

Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "Nueva Línea 2x220 kV Gamboa-Chonchi"

Nombre del Titular : SOCIEDAD AUSTRAL DE TRANSMISION TRONCAL S.A.
Nombre del Representante Legal : Sebastián Renato Sáez Rees
Dirección : Manuel Bulnes 441

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Nueva Línea 2x220 kV Gamboa-Chonchi", contiene las observaciones generadas en virtud de la revisión de la Adenda.

La respuesta a este Informe Consolidado deberá expresarse a través de un documento denominado Adenda a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Nueva Línea 2x220 kV Gamboa-Chonchi", la que deberá entregarse hasta el 04 de abril de 2024.

Si requiere de un plazo mayor al otorgado para responder, este podrá extenderse, lo cual deberá comunicarlo por escrito a este Servicio, dentro del plazo que tiene para responder al Informe Consolidado. Debe tenerse presente que posteriormente a esta fecha, se reanudará el proceso de evaluación del proyecto.

Ante cualquier consulta comunicarse con Yazmin Adasme Fris, dirección de correo electrónico Yazmin.adasme@sea.gob.cl , número telefónico 226164029

1. Descripción de proyecto

Establecimiento del inicio de ejecución del Proyecto

1. El Proponente declara en el numeral 1.4.5 del Capítulo N° 1 de la DIA del Proyecto, que: “(...) la actividad que iniciará la ejecución del Proyecto corresponde a la “..la actividad que iniciará la materialización del proyecto corresponde a la construcción de la instalación de faenas..”. Al respecto, se solicita ampliar la información entregada señalando el medio de verificación que se utilizará para acreditar el inicio del Proyecto, para efectos del seguimiento y fiscalización.

Localización del Proyecto

2. Se solicita presentar el/los Certificados de informaciones previas de/los predios del titular correspondientes al predio donde se emplazará el Proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161620539>

3. Se solicita al Proponente ampliar información, complementando la cartografía de ubicación del Proyecto entregada, considerando la presentación de un archivo kmz (incluida la metadata legible para cada capa de información), en el cual se incluyan los siguientes elementos:
- a) Acceso al proyecto.
 - b) Polígono/s del predio/s con identificación del/los Rol/es en el cual se emplazará el Proyecto.
 - c) Graficar los caminos internos y permanentes de la Nueva Subestación Seccionadora, que serán utilizados durante la fase de construcción y operación.
 - d) Graficar todas las obras temporales del Proyecto.
 - e) Graficar todas las obras permanentes del Proyecto.
 - f) Localización de grupos electrógenos a utilizar durante las fases de construcción y operación.
 - g) Área temporal de acopio de hormigón y empréstitos a utilizar durante la fase de construcción del proyecto.
 - h) Identificación de cursos de aguas naturales y artificiales (canales de riego), presentes en el área de influencia o al interior del predio de emplazamiento del Proyecto, señalando la distancia lineal mínima que existirá entre estos elementos y las obras proyectadas para la subestación y la línea de transmisión.
 - i) Zona de trasvasije de combustible.
 - j) Identificación de sectores de acopio de suelo vegetal, material extraído o de rechazo (si corresponde).
 - k) Ubicación de zona de lavado de camiones.
 - l) Zonas con riesgo de inundación y desbaste hídrico (si corresponde).
 - m) Identificación de las series y capacidades de uso del suelo en el área del Proyecto.
 - n) Identificación del uso actual del terreno donde se emplazará el Proyecto, como asimismo los usos de suelo en los predios colindantes.
 - o) Superposición con otros proyectos que estén aprobados y/o en evaluación en el área de influencia del Proyecto.
 - p) Superposición con Instrumentos de Planificación Territorial como el Plan Regulador Comunal de Castro y Chonchi.



Caminos de acceso

4. De acuerdo a la información entregada, se solicita aclarar en qué fases se utilizarán los caminos indicados en el numeral 1.5.3 CAMINOS DE ACCESO AL PROYECTO.
5. Se solicita aclarar si para los caminos internos y de acceso se considera la aplicación de supresor de polvo o humectación, con el objetivo de atenuar la generación de polvo en suspensión debido al tránsito vehicular. En caso de efectuar humectación, se requiere ampliar información respecto a la frecuencia con la que se humectarán los caminos durante la fase de construcción, operación y/o cierre, lo anterior teniendo en consideración el escenario actual de escasez hídrica.
6. Se solicita ampliar la información respecto a la ocupación de caminos privados o vecinales de los sectores rurales que se utilizarán para el proyecto, ya que lo informado por la cartografía en el Capítulo 1 Descripción Proyecto de la DIA no se especifica las condiciones de los caminos de acceso a las torres, el acceso a los predios, ni el ancho de cada faja a lo largo del emplazamiento del proyecto.
7. Se solicita especificar mediante cartografía y descripción, las características técnicas consideradas en todos los caminos de acceso a las torres, el ancho y ancho de la faja, si es el mismo a lo largo y ancho en todo el proyecto o si varía en ancho; si lo anterior es así, especificar por qué se consideran distintos anchos.
8. Respecto a lo anterior indicar el criterio para determinar estas características de camino
9. Se solicita ampliar la información respecto de cómo y en qué condiciones se realizarán los caminos de acceso para llegar a las torres y zonas de despeje debido a los riesgos que pudiera generar. Además indicar el ancho de los caminos.
10. En el Capítulo 1, punto 1.5.2 de la DIA se menciona que se aprovecharán caminos existentes, tanto públicos como privados de los terrenos afectados por las nuevas instalaciones, realizando las adaptaciones y mejoras necesarias para su uso en el proyecto. Sin embargo, no entrega detalles respecto a las mejoras contempladas. Se solicita al titular entregar detalladamente las mejoras de los caminos mencionados.
11. Durante visita a terreno efectuada los días 06 y 08 de noviembre de 2023 se observó que algunos de los caminos privados no existen o son huellas de tránsito peatonal que implicarían la corta de bosque nativo (coordenada de referencia UTM WGS84 Huso 18S, 593547 E – 5291516 N). Se solicita al titular aclarar la información con respecto a los caminos no existentes y la corta de bosque nativo.

Cronología de las Fases del Proyecto

12. Considerando las potenciales actualizaciones y/o correcciones a efectuar al Proyecto, producto del presente ICSARA, y en caso de corresponder, se solicita al titular actualizar la cronología y mano de obra estimada para éste, de acuerdo con la siguiente tabla tipo:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161620539>

Cronología de las Fases del Proyecto	
Fase de Construcción	
Fecha estimada de inicio	
Parte, obra o acción que establece el inicio	
Fecha Estimada de término	
Parte, obra o acción que establece el término	
Mano de obra máxima requerida	
Fase de Operación	
Fecha Estimada de Inicio	
Parte, obra o acción que establece el inicio	
Fecha Estimada de término	
Parte, obra o acción que establece el término	
Mano de obra máxima requerida	
Fase de Cierre	
Fecha Estimada de Inicio	
Parte, obra o acción que establece el inicio	
Fecha Estimada de término	
Parte, obra o acción que establece el término	
Mano de obra máxima requerida	

Descripción de partes, obras y acciones del Proyecto

13. Se solicita al Proponente ampliar información, sistematizando detalladamente en las siguientes tablas las partes, obras físicas y acciones del Proyecto. Para el ítem de descripción considerar características constructivas, dimensiones, superficie, ubicación y objetivo.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161620539>

Partes y obras

Partes y Obras del Proyecto			
Nombre de la parte, u obra	Descripción	Descripción Carácter (temporal/permanente)	Fase (construcción/operación/cierre)

Acciones

Acciones del Proyecto		
Nombre de la acción	Descripción	Fase (construcción/operación/cierre)

14. Se solicita al titular incluir en la Tabla 1.11 “Superficie de las obras temporales y permanentes principales del proyecto” del capítulo 1 de la DIA la superficie de obras permanentes que utilizará el proyecto, ya que únicamente, da cuenta de las superficies de las obras temporales del proyecto que suman 0.69 hectáreas. Entregar la información completa de la tabla ya indicada.
15. Se solicita al titular incluir en la Tabla 1.11 “Superficie de las obras temporales y permanentes principales del proyecto” del capítulo 1 de la DIA la longitud de obras temporales que utilizará el proyecto, ya que únicamente, da cuenta de la longitud de las obras permanentes del proyecto que suman 106.61 km. Entregar la información completa de la tabla ya indicada.

Descripción de partes, obras y acciones del Proyecto (Residuos)

16. De acuerdo con lo especificado en el punto 1.6.2 Partes, acciones y obras temporales del Capítulo 1 Descripción Proyecto, se solicita lo siguiente:
- a) Con respecto a la Faena temporal 1 - “Uso y recinto asociado al manejo de residuos”, el Titular indica que “los residuos asimilables a domésticos se almacenarán temporalmente dentro de contenedores con cierre hermético de 200 litros, ubicados en lugares estratégicos al interior de la instalación de faenas. El cierre hermético de los contenedores evitará la



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161620539>

atracción de vectores sanitarios, además estarán rotulados para la correcta segregación de residuos. El retiro de estos residuos se realizará periódicamente por una empresa autorizada, para ser dispuestos definitivamente en un relleno autorizado sanitariamente.' Se solicita aclarar si el Proyecto incluye la selección de la fracción valorizable de los residuos (por ejemplo, chatarra, cartón, vidrio, aceite u otros), para lo cual deberá estimar (por tipo de residuo) y especificar que será entregada a empresas debidamente autorizadas (gestores autorizados), en base a lo estipulado en la Ley N° 20.920 que Establece Marco para la Gestión de Residuos, la Responsabilidad Extendida del Productor y Fomento al Reciclaje, específicamente, en la jerarquía para el manejo de residuos, que prioriza la valorización por sobre la disposición final.

- b) Con respecto a la Faena temporal 2: el titular indica que "Cada vez que se almacene un material de trabajo (como estructuras de líneas eléctricas), se empleará un geotextil para proteger el suelo". Se solicita que se estime la cantidad de geotextil utilizado y se especifique el tratamiento que se hará a este tipo de material.
17. De acuerdo a lo especificado en la sección 1.6.3 Partes, acciones y obras permanentes del Capítulo 1, específicamente respecto a las obras de excavación, se detalla la cantidad de material escarpado y excavado según el tipo de torre y suelo en tablas específicas. Se solicita realizar una estimación total de material extraído en volumen y masa (m³ y kilogramos respectivamente) para comprender mejor la significancia del impacto a generar a partir de la implementación de esta actividad.
18. Respecto de lo anterior, se solicita precisar los planes para gestionar el material escarpado y excavado y detallar las medidas preventivas destinadas a evitar la contaminación de cuerpos de agua debido al arrastre del material.
19. De acuerdo a lo especificado en la sección 1.7.9 Cantidad y manejo de residuos, productos químicos y otras sustancias asociadas a la fase de construcción y con respecto a los residuos sólidos domiciliarios, se solicita lo siguiente:
- a) El Titular informa como base de cálculo de producción per cápita, la generación de "0,2 kg/d/persona" residuos sólidos domiciliarios durante la etapa de operación. Se solicita indicar el documento de referencia en donde obtuvo dicha base de cálculo. Esto con el fin de que las cantidades estimadas se encuentren ajustadas a la realidad.
 - b) Con respecto a lo anterior se solicita utilizar valores característicos para prevenir focos de insalubridad y contaminación.
 - c) El Titular indica que "corresponderán principalmente a plásticos, latas, papeles, cartones y restos de frutas y de comida serán almacenados temporalmente en contenedores". Se solicita al Titular aclarar si el Proyecto incluye la selección de la fracción valorizable de los residuos (por ejemplo, chatarra, cartón, vidrio, aceite u otros), para lo cual deberá estimarla (por tipo de residuo) y especificar que será entregada a empresas debidamente autorizadas (gestores autorizados), en base a lo estipulado en la Ley N° 20.920 que Establece Marco para la Gestión de Residuos, la Responsabilidad Extendida del Productor y Fomento al



Reciclaje, específicamente, en la jerarquía para el manejo de residuos, que prioriza la valorización por sobre la disposición final.

- d) El Titular indica que “Al final de la fase de construcción, serán trasladados para ser dispuestos en un lugar autorizado. El transporte de material se desarrollará de acuerdo con lo dispuesto en el D.S. N°75/1987 MINTRATEL”. Si bien los residuos se encontrarán en contenedores (tambores) debidamente rotulados y con tapa, el tiempo de construcción se estima en 6 meses, por lo tanto, se solicita indicar una frecuencia de recolección y tratamiento de este tipo de residuos en un menor plazo.
20. De acuerdo a lo especificado en el punto 1.7.9 Cantidad y manejo de residuos, productos químicos y otras sustancias asociadas a la fase de construcción del Capítulo 1 de la DIA y con respecto a los residuos sólidos industriales no peligrosos (RSINP), se solicita lo siguiente:
- a) En la Tabla 1.28 se entrega la estimación de RSINP a generar en la fase de construcción del Proyecto. Al respecto se solicita especificar la cantidad generada por tipo de residuo en masa (kilos o toneladas) además del volumen. Como antecedente para completar la Tabla, se recomienda utilizar como referencia la NCh 3562:2019 "Gestión de residuos — Residuos de construcción y demolición (RCD) — Clasificación y directrices para el plan de gestión" del Instituto Nacional de Normalización (INN) (<https://www.cdt.cl/wp-content/uploads/2022/06/NCH-3562.pdf>). Esta norma establece una clasificación para los residuos de construcción y demolición (RCD), así como las consideraciones mínimas para la gestión de RCD no peligrosos generados en obras de construcción y demolición, además de los contenidos necesarios para un plan de gestión de RCD en obras de construcción y demolición.
- b) En el marco del D.S. N°1/2013 y D.S. N°31/2018 (Ministerio del Medio Ambiente), al superar las 12 toneladas anuales, el Titular debe especificar que estos residuos deberán ser declarados en el Sistema Nacional de Declaración de Residuos (SINADER). Se solicita realizar lo anterior si es el caso.
- c) En cuanto a la documentación relacionada con los diferentes tipos de residuos generados, Se solicita al titular contar con los registros que permitan la identificación del generador, el transportista y el destino final de los residuos.
- d) Con respecto a los residuos de corta, se solicita presentar una estimación de material de corta recolectada, tanto en la fase de construcción como en las mantenciones de la operación del proyecto.
- e) El Titular menciona que "Debido a que los camiones mixer requieren ser lavados en el punto donde descargan su hormigón, se implementará un pozo de lavado de mixer con un volumen de contención de al menos 1 m³" Con el fin de visualizar los posibles efectos del manejo de dichos residuos generados sobre los recursos naturales renovables presentes en el área del proyecto, se solicita al Titular lo siguiente:

I. Ubicación georreferenciada, número de pozos y área da lavado.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161620539>

- II. Procedimiento y metodología de lavado.
 - III. Medidas de control relativa a la generación de residuos líquidos en esta actividad.
 - IV. Origen, tipo y volumen de agua a utilizar en esta actividad.
 - V. Cantidad de residuos sólidos y líquidos a generar de esta actividad.
 - VI. Destino del agua de lavado.
 - VII. Los medios de verificación que implementará para dar cuenta del correcto manejo de ello.
21. De acuerdo a lo especificado en la sección 1.7.9 Cantidad y manejo de residuos, productos químicos y otras sustancias asociadas a la fase de construcción del Capítulo 1 de la DIA, con respecto a los Residuos Peligrosos, se solicita al Titular aclarar la obligación en cuanto a declarar en el Sistema de información para la Declaración de Residuos Peligrosos (SDREP).
22. De acuerdo a lo especificado en la sección 1.9.1 Decepción ¿Descripción? de las partes, obras y acciones asociadas del Capítulo 1 de la DIA, se indica que los equipos que puedan ser reutilizados serán embalados y guardados en bodegas que disponga en Titular y, los que no, se dispondrán en un sitio autorizado para ello. se solicita priorizar la jerarquización de los residuos estimando la cantidad de material desmantelado segregado por tipo de residuo, indicando el potencial de valorización que tiene cada uno, además de su potencial reutilización.
23. De acuerdo a lo especificado en la sección 1.9.8 Cantidad y manejo de residuos, productos químicos y otras sustancias asociadas a la fase de cierre del Capítulo 1 de la DIA y con respecto a los Residuos Sólidos Domiciliarios, el Titular informa ¿como? base de cálculo de producción per cápita, la generación de “0,2 kg/d/persona” de residuos sólidos domiciliarios. Se solicita que indique el documento de referencia en donde obtuvo dicha base de cálculo. Esto con el fin de que las cantidades estimadas se encuentren ajustadas a la realidad. De acuerdo a lo especificado en la sección 1.9.8 Cantidad y manejo de residuos, productos químicos y otras sustancias asociadas a la fase de cierre, con respecto a los Residuos Sólidos industriales no peligrosos, se solicita lo siguiente:
- a) En la Tabla 1.34 se entrega la estimación de RSINP a generar en la fase de cierre del Proyecto. Al respecto se solicita especificar la cantidad generada por tipo de residuo en masa (kilos o toneladas) además del volumen.
 - b) Cuando se estime la cantidad de metales, se solicita tener en cuenta las 92 estructuras de acero galvanizado indicadas en la sección 1.6.3 Partes, acciones y obras permanentes.
 - c) En el marco del D.S. N°1/2013 y O.S. N°31/2018 (Ministerio del Medio Ambiente), al superar las 12 toneladas anuales, el Titular deberá especificar que estos residuos deberán ser declarados en el Sistema Nacional de Declaración de Residuos (SINADER). En cuanto a la documentación relacionada con los diferentes tipos de residuos generador, el proponente del proyecto deberá contar con los registros que permitan la identificación del generador, el transportista y el destino final de los residual.
 - d) Con el fin de disminuir los impactos de la generación de residuos y generar un adecuado manejo de estos enfocados en la prevención reducción, valorización, disposición final adecuada y asegurar la trazabilidad de su manejo, se solicita al Titular aplicar la norma



oficial NCh 3562 Gestión de residuos - Residuos de construcción y demolición (RCD) - Clasificación y directrices para el plan de gestión,

24. El Titular señala para el manejo de los residuos de la corta del Capítulo 1 de la DIA que: “Para los residuos de materiales pequeños, se considerarán las siguientes acciones: Realizar enterramiento cuando sea posible...”. Al respecto se solicita ampliar la información relacionada con el uso de esta chipeadora, considerando indicar al menos:

- a) Dónde se encuentra ubicada
- b) Descripción de sus características
- c) Cuando y en qué condiciones se utilizará.
- d) La estimación de los volúmenes a chipear de residuos, duración de las faenas y estimación del número de faenas; la frecuencia de la actividad en las diferentes etapas del proyecto y los volúmenes de transporte del material.

En caso de ser necesario deberá incluir las emisiones de ruido, partículas y gases y cualquier otro factor generador de impacto (CGI) derivado de esta acción, en sus respectivas cuantificaciones; y en caso de variaciones deberá realizar nuevamente la evaluación de los impactos probables a raíz de estos FGI.

25. Con respecto a la fase de construcción y operación, se solicita establecer la obligación de utilizar aceites lubricantes biodegradables en motosierras (durante la creación y mantención de la faja). Toda vez que estas herramientas eliminan por la cadena el lubricante y este a su vez puede ser lixiviado a cursos de agua utilizada por la población circundante.

26. Con respecto a la fase de cierre, se solicita ampliar información, detallando acciones involucradas y manejo de residuos de toda clase que se generarán.

27. Con respecto a los residuos sólidos industriales no peligrosos en fase de cierre, se solicita ampliar información de la Tabla 1.34 - Estimación de RSINP a generar en la fase de cierre del Proyecto del Capítulo 1 Descripción Proyecto, agregando la cantidad de metales derivados del desmantelamiento de las torres de alta tensión y la gestión final proyectada de estos residuos.

28. Con respecto a la Tabla 1.29 – Cuantificación Residuos peligrosos - Fase de construcción del Capítulo 1 Descripción Proyecto se hace referencia a los residuos peligrosos, lo que están regulados por el DS 148/2003 del MINSAL. Se solicita ampliar información referida a la cantidad, clase y división de sustancias peligrosas a utilizar durante las fases del proyecto, según DS 43/2015 del MINSAL.

29. Se solicita dar cumplimiento al DS 160/2009 de Ministerio de Economía para el almacenamiento de combustible en bodega SUSPEL

30. Se solicita al titular aclarar e identificar los sectores de mayor concentración de residuos de corta, detallar los sistemas y procedimientos de extracción de productos, y la modalidad de eliminación o reducción de residuos vegetales, en particular los de menor tamaño, para reducir el riesgo de incendios forestales. Informar por la eliminación o disposición de productos y residuos forestales de la corta de bosque nativo. Se aclara desde ya que si el titular planea sacar los productos fuera del predio deberá tramitar la guía de libre tránsito correspondientes.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161620539>

31. Respecto al punto 1.7.9 del Capítulo 1 de la DIA el titular señala que los residuos provenientes de la corta serán entregados a los propietarios de los predios u ordenados en fajas de 2 x 2 metros para que se degraden. Por lo tanto, se solicita al titular aclarar cuál será la disposición final de los residuos provenientes de la corta.
32. Se solicita estudiar y complementar el programa de tratamiento de residuos forestales y reducción del combustible; un dispositivo de protección y combate de incendios para un primer ataque, con personal y herramientas técnicas de combate, y estructurar un cronograma de trabajo con las distintas actividades y períodos de tiempo, donde se expongan en forma cronológica las actividades a implementar, incluyendo responsables y verificadores.
33. De la revisión del punto 1.6.2 del Capítulo 1 de la DIA y Anexo 3-1, se observa que la memoria de cálculo, se considera un índice de infiltración del suelo de 55 l/m²/día, sin embargo, no se exponen los ensayos técnicos de terreno que evidencien dicho valor. En virtud de que este antecedente, entrega las características locales del terreno para el diseño y dimensionamiento de los sistemas de infiltración de las aguas tratadas, se solicita presentar los estudios correspondientes utilizados para su determinación.
34. Se solicita ampliar información, detallando manejo de residuos en instalación de faenas en Chonchi e informar sitio de acopio transitorio.
35. De la revisión del punto 1.7.5 del Capítulo 1 de la DIA, se indica lo siguiente respecto del Transporte “El mejoramiento de caminos existente dentro de los predios privados corresponde a la incorporación de material árido en los sectores donde es necesario para el tránsito de camiones. El mejoramiento de las huellas, y según el tipo de proyecto que se desea implementar [...]” (énfasis agregado). Al respecto, es pertinente señalar que, si las obras de atravesio existentes en los caminos fueren susceptibles de sufrir modificaciones, se deberá evaluar la aplicabilidad de los PAS 156 y/o PAS 157.
36. En el punto 2.6.1 del Capítulo 2 de la DIA, sobre el manejo de los residuos generados de la actividad de lavado de los camiones mixer, el titular señala “Debido a que los camiones mixer requieren ser lavados en el punto donde descargan su hormigón, se implementará un pozo de lavado de mixer con un volumen de contención de al menos 1 m³”, continuando con “Este pozo de lavado de mixer estará cubierto con un polietileno grueso y una vez que alcance un 70% de su capacidad, será limpiado para ser reutilizado”. Al respecto, se tienen las siguientes observaciones:
- a) Se solicita indicar la ubicación del o los pozos de lavado a implementar, informando sus coordenadas.
 - b) Se solicita establecer las medidas para evitar el ingreso de aguas lluvias, de manera directa o por escurrimiento superficial al(los) pozo(s). Lo anterior dado que en la zona existe una precipitación anual entre los 2.000 mm 3.000 mm, alcanzando en época invernal una pluviometría de 500 mm/mes.
37. Se solicita ampliar la información respecto a las características de las fundaciones para la construcción de las torres, entregando información referente a sus dimensiones, cotejando esquemáticamente con los niveles freáticos presentes en cada sector. En caso de que las cotas de las fundaciones coincidan con los niveles freáticos presentes en el área de emplazamiento del Proyecto, se deberá entregar la metodología constructiva a emplear para las actividades de



excavaciones con agotamiento, señalando el destino final de las aguas. En caso de que, la descarga ocurra en un cauce natural, deberá evaluar la aplicabilidad del PAS 156.

Con respecto a lo expuesto precedentemente, cabe indicar que, las figuras presentadas en la DIA, no permite ver en detalle lo solicitado.

38. Se solicita entregar un plan de manejo de aquellas aguas lluvias que tomen contacto con los escarpes, excavaciones, botaderos, acopios de escombros etc. a fin de minimizar el arrastre de sólidos hacia cualquier fuente de aguas superficiales o subterráneas, ya sea de manera directa o a través del sistema de evacuación y drenaje. En caso de que la descarga ocurra en un cauce natural, deberá evaluar la aplicabilidad del PAS 156.
39. Se solicita indicar cómo será el seguimiento para evaluar la estabilidad del volumen de tierra retirado durante la etapa de excavación de fundaciones de torres que aseguren su estabilidad y permanencia en la superficie depositada.

Agua Industrial

40. Se solicita entregar detalles de las profundidades de infiltración de las aguas residuales tratadas (drenes de infiltración), cotejando esquemáticamente con los niveles freáticos del sector a infiltrar, en su nivel más desfavorable. Se deberá acompañar un archivo Kml con las coordenadas del punto de infiltración (cámara repartidora de drenes) e indicar estas coordenadas en el Adenda.
41. De la revisión del punto 1.7.5 del Capítulo 1 de la DIA, se indica lo siguiente respecto de la provisión de agua industrial durante la fase de construcción “(…Esta agua será suministrada por una empresa autorizada a través de camiones aljibes con una capacidad de 15 m³ cada uno”. Al respecto, se solicita al titular identificar el sistema hídrico desde donde se extraerá el recurso natural renovable agua. Debe, detallar los volúmenes a utilizar en cada etapa del proyecto (construcción de obras, humectación de caminos, hormigón preparado in situ, lavado de equipos móviles, betoneras o autohormigoneras, etc.), realizando un análisis de significancia de los potenciales impactos sobre la cantidad y disponibilidad del recurso hídrico, considerando las variables de magnitud, extensión y duración, con la finalidad de descartar efectos adversos significativos.

Lo anterior es relevante, de manera de cumplir con lo mandatado en el artículo 19 del RSEIA, literal a.5, viñeta 6 y literal a.6, viñeta 8, que expresan la necesidad de que las DIA informen “la ubicación y cantidad de recursos naturales renovables a extraer o explotar por el proyecto o actividad para satisfacer sus necesidades”.

42. Referido al agua industrial se señala que los camiones mixer cuentan con suministro propio para el lavado de canoas. Se solicita ampliar información del procedimiento, almacenamiento, transporte y disposición de los residuos líquidos y sólidos generados durante el lavado.

Planimetría

43. En complemento a la consulta anterior, se requiere presentar un cuadro resumen con las superficies y coordenadas (proyección UTM, huso 19 Sur, Datum WGS 84) de cada una de las obras identificadas para sus distintas fases. Para las obras areales se requiere presentar al



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161620539>

menos cuatro vértices para la identificación de los polígonos de las obras; y para las obras lineales como líneas de transmisión, indicar los vértices que identifican su extensión. En función de lo anterior, se requiere presentar la información en la siguiente tabla resumen:

Tipo de Obra	Obra	Superficie (m ³)	UTM (WGS 84 H 19S)	
Temporales			Este	Norte
Permanentes				
Total Superficie				

44. En relación a lo dispuesto en el numeral 1.5 del Capítulo 1 Descripción Proyecto, se solicita al Proponente ampliar la información incorporando en la Figura 1.4, se solicita presentar en formato KMZ y en planimetría pdf “Plano deslindes del proyecto”, incorporando la configuración y límites prediales tanto del predio en el cual se emplazará el proyecto (subestación y zona de instalación de faenas), como del polígono del proyecto, de los predios colindantes y la distancia a las viviendas graficadas.
45. Se solicita al Proponente ampliar en la Tabla 1.11 Superficies del Proyecto de la DIA, las superficies involucradas respecto de Superficie total del predio, superficie total con obras y Superficie total sin obras para tipo de Obras ya sea temporal y permanente, y definiendo esa superficie para cada actividad en las obras permanentes y temporales. Ejemplo (indicar superficie):

Tipo de Obra	Obra	Superficie ³
Obras Temporales	Oficina	
	Bodega	
	Sala de vestuario o camarines	
	Zona de baños químicos	
	Área de Acopio de RSD	
	Patio Salvataje RSINP	
	Bodega RESPEL	
	Bodega SUSPEL	
	Área de Estacionamientos	
	Zona piscina de lavado canoas camión mixer	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161620539>

	Cancha acopio de faenas	
	Caseta de control de acceso	
	Generador o grupo electrógeno	
	Zona Segura	
	Sala de reuniones	
Obras Permanentes	Sala de Servicios Generales	
	Fosa Séptica	
	Bodega RESPEL	
	Bodega SUSPEL	
	Generador o grupo electrógeno	
	Estanque de combustible	
	Patio 66Kv	
	Patio 154 Kv (incluye área transformadora de poder)	

46. Se solicita al Proponente ampliar la información entregada en la planimetría adjunta, presentada en el Anexo N°1-2 de la DIA, incorporando en un archivo kmz, los centros urbanos más cercanos al proyecto y las viviendas insertas dentro del área de influencia y su distanciamiento al Proyecto, considerando aquellos receptores cercanos identificados en el estudio de ruido y emisiones. Asimismo, se deberán identificar y graficar el distanciamiento hacia las localidades rurales cercanas.
47. En atención a lo presentado por el titular en el Capítulo 1 Descripción Proyecto de la DIA, se solicita complementar la cartografía digital georreferenciada para mejorar la comprensión y facilitar el análisis de las variables relacionadas al proyecto, como por ejemplo dónde se realizará la tala de bosque nativo, zonas de la faja que se intervendrá, franjas de seguridad, puntos de observación de paisaje, la movilidad de especies, etc; en coordenadas UTM, Datum WGS 84, Huso 18 S en formato *SHP y *KMZ para las distintas capas del layout.
48. Se solicita al titular aclarar las diferencias de superficie para las obras de instalación de faena e indicar cual es la superficie definitiva, ya que no hay coincidencia entre diferentes capítulos y tablas; por ejemplo, no hay coincidencia entra las superficies de la tabla 1-11 con la 1-13 del Capítulo 1 Descripción Proyecto de la DIA.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161620539>

49. Con respecto a lo informado en el Capítulo 1. Descripción de proyecto, y con el fin de mejorar la comprensión y facilitar el análisis de las diferentes variables relacionadas al presente proyecto, se solicita al Titular complementar la cartografía digital georreferenciada en Coordenadas UTM, Datum WCS 84, Huso 18 S, en formatos .shp y .kmz, para las diferentes coberturas o capas del layout:
- a) Áreas de excavación y carguío y volteo de material en pila de la etapa de construcción, descritas en el Anexo 1-4. Estimación de Emisiones a la Atmósfera. Agregar, además, las áreas de escarpe, compactación y nivelación solicitadas para la misma etapa.
 - b) Caminos no pavimentados exteriores [caminos al interior de sitios de disposición final de residuos), de acuerdo con lo solicitado para el Anexo 1-4. Estimación de Emisiones a la Atmósfera.
 - c) Ubicación (posicionamiento) de las fuentes emisoras de ruido de cada una de las etapas del proyecto, con base en lo informado en el Anexo 2-4. Estudio de Ruido y Vibraciones.
 - d) Curvas isofónicas de modelación de niveles de ruido con y sin medidas de control, para las diferentes fases del proyecto, con base en lo presentado en el Anexo 2-4. Estudio de Ruido y Vibraciones.
 - e) Otros ítems que considere pertinente agregar el Titular.
50. Existen caminos que se acompañan en la cartografía del proyecto y en el listado de la Tabla 1.12 “Vías de accesos del proyecto” del capítulo 1 de la DIA se encuentran proyectados fuera del área de influencia del proyecto o de las obras del mismo (coordenadas de referencia UTM WGS84 Huso 18S, 593758 E – 5292383 N). Por lo tanto se solicita al titular entregar el listado de los caminos que, efectivamente, serán empleados como parte del proyecto y como vías de acceso al mismo, ya que en el listado ni en cartografía la información permite determinar los caminos privados que se utilizarán y la correspondiente cartografía.

Cambio Climático

51. En la justificación de la localización del Proyecto que se presenta en el punto 1.3.4 de la DIA, se solicita al Titular justificar la localización del proyecto y sus áreas de influencia en zona bajo riesgo climático, de acuerdo con lo señalado en la Guía metodológica para la consideración del cambio climático en el SEIA (SEA, 2023)
52. En cuanto a la componente cambio climático, en el Anexo 2-13 Análisis De Cambio Climático de la DIA. Se solicita al Titular que durante la presente evaluación ambiental considere el instrumento de gestión de cambio climático regional vigente, denominado Plan de Acción Regional de Cambio Climático para la Región de Los Lagos, señalando si el proceso se relaciona con este instrumento. Lo anterior, en base a la que señala el Artículo N° 40 de la Ley Marco de Cambio Climático.
53. Con respecto a la consideración del cambio climático en el proyecto presentado en el Anexo 2-13 – Análisis De Cambio Climático de la DIA. Se solicita al Titular que durante la presente



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161620539>

evaluación ambiental presente la siguiente información de acuerdo con lo indicado en la “Guía metodológica para la consideración del cambio climático en el SEIA”:

- a) El Titular deberá presentar la relación del proyecto con los sectores vulnerables señalados en el Artículo 9 de la Ley 21.455, Marco de Cambio Climático, específicamente para el sector de energía, esto es el Plan de Adaptación al cambio climático del sector energía.
- b) Con respecto al paso metodológico N° 1, de descripción del proyecto e identificación de los factores generadores de impactos, se requiere que incorpore el análisis del factor de localización. Lo anterior considerando si el proyecto se emplazará en un territorio expuesto a riesgo climático y los componentes del área que estarían amenazados. Para este punto la Guía recomienda utilizar el Atlas de Riesgos Climáticos (ARClím) que posee cadenas de impactos y explorador de amenazas climáticas; en este punto debe explicitar si el lugar donde se emplaza el proyecto se encuentra expuesto al riesgo climático, lo anterior en el entendido que el funcionamiento del proyecto se considera para 50 años y además indica que podría ser indefinido. En virtud de lo anterior, se solicita presentar el análisis del factor de temporalidad, poniendo énfasis en las obras y acciones permanentes del proyecto, las que tendrán mayor probabilidad de interactuar con las tendencias de cambio climático.
- c) Sobre la extracción y uso de recursos naturales, no se presenta lo requerido en la Guía, esto es analizar si se extraerán recursos naturales susceptibles de ser afectados para el cambio climático. Se presenta el corte de bosque nativo, para no realizar un análisis sobre la posible afectación a objetos de protección vulnerables. Tampoco se menciona la intervención de los cursos hídricos, donde, por lo menos, se advierte que el proyecto se intercepta con dos ríos (Río Huenue y Alcaldeo). En el mismo apartado, se solicita clarificar si la provisión de áridos se contempla como parte de las obras del proyecto y se obtendrá del área de emplazamiento del proyecto, lo que también debe ser analizado en función del cambio climático.
- d) El Titular presenta un punto que se denomina “2.4 Riesgos asociados al área del proyecto para los OP”, al respecto, se indica al Titular, que la incorporación del objetivo del proyecto es parte del paso metodológico N°1, por lo que deberá modificar esto. Por otra parte, en el mismo apartado (punto N°2.3) se presenta información que también debe ser parte del primer análisis a realizar por el Titular, donde también deberá considerar los posibles impactos de las obras y acciones del proyecto en el territorio y su interacción con el cambio climático. Esto porque la descripción general de los objetos de protección ambiental receptores de impacto se realiza ya teniendo esto identificando, la que es el resultado de la aplicación metodológica descrita en el paso N°1. Por tanto, se requiere al Titular replantear el Anexo y su incorporación en el Capítulo N°1 Descripción del proyecto, en el Capítulo N°2, Antecedentes que justifiquen la DIA, y en el Anexo N°1-7, Plan de Prevención de Contingencias y Emergencia & Plan incendios.

54. Señalado esto, no es posible evaluar el Anexo 2-13, debido a falta de antecedentes, recopilación de información, y desarrollo metodológico que no fue abordado por el Titular. Por tanto, se solicita realizar los pasos metodológicos 1, 2, 3, 4 y 8 de la mencionada Guía, de acuerdo con:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161620539>

- a) La identificación de los posibles factores generadores de impactos ambientales de acuerdo a las partes, obras o acciones del proyecto en evaluación, que por sí mismos sean capaces de generar una alteración al medio ambiente. Entre estos factores se encuentran la localización o emplazamiento de las obras y acciones, y la temporalidad. Con respecto al factor temporalidad, este es un punto fundamental para este proyecto, debido a que se propone una duración de 50 años o indefinida, por tanto, las obras del proyecto se relacionaran con los efectos del cambio climático, así también con las amenazas de este.
 - b) Se solicita que desarrolle el paso metodológico N° 2, consistente en la descripción de los objetos de protección ambiental receptores de impacto, lo que deberá ser consignado en la descripción general de las áreas de influencia. De acuerdo a lo anterior, deberá identificar singularidades ambientales. Se recomienda el uso del mapa de especies de ARClím y la plataforma Simbio, ambas del Ministerio del Medio Ambiente. Si en estas plataformas no se encuentra la totalidad de la información necesaria deberá realizar un análisis bibliográfico
 - c) Desarrollar el paso metodológico N° 3 de Identificación y descripción de los impactos sobre los objetos de protección delimitando áreas de influencia. En este paso deberá comparar la evolución de los componentes ambientes sin proyecto (paso 2) y el estado de los componentes con proyecto, considerando los efectos del cambio climático. En esta etapa se obtiene también como resultado la delimitación geográfica de los impactos sobre cada objeto de protección.
 - d) Desarrollar la predicción de impactos e identificación de su significancia, donde se debe presentar el análisis de la evolución de los componentes ambientales en la situación con proyecto; para esto se puede orientar con la tabla N° 4 de la Guía.
 - e) Finalmente, deberá realizar el paso N° 8 de Descripción de riesgo y elaboración de planes de contingencia y de emergencia, considerando los eventos extremos naturales que aumentarán en frecuencia y magnitud producto del cambio climático, esto considerando el escenario de emisiones de gases de efecto invernadero RCP 8.5, información que se desprende del paso metodológico N° 1, del explorador de amenazas.
55. La definición de sinergia prevista en la metodología utilizada no toma en consideración lo señalado en el Artículo 18 letra f) del D.S. N°40/2012 MMA, que para la evaluación de impactos sinérgicos se deberán considerar los proyectos o actividades que cuenten con calificación actual vigente, de acuerdo a lo indicado en el literal e.11 del mismo cuerpo normativo. Por lo tanto, la sinergia debe considerar también la acción simultánea de los impactos del proyecto en evaluación con aquellos relacionados de los proyectos con RCA vigente. Por lo tanto, se solicita evaluar impacto que podría generar la sinergia si es que la hubiera.



2. Normativa Ambiental Aplicable

56. Se requiere al Titular complementar la identificación de la Normativa Ambiental aplicable, verificar y ampliar la forma de cumplimiento y su aplicación respecto del Proyecto, teniendo como referencia lo siguiente:

- a) Ley de Bosques (D.S. N° 4363, Ministerio de Tierras y Colonización, del año 1931, actualizado).
- b) Ley N° 20.283 del año 2008, sobre Recuperación del Bosque Nativo y Fomento Forestal, y sus Reglamentos actualizados, entre ellos el Reglamento General, D.S. N° 93/ 2008, del Ministerio de Agricultura.
- c) D.S. N° 490/1976 del Ministerio de Agricultura. Declara Monumento Natural a la especie forestal Alerce
- d) Decreto Ley N° 2565 de 1979 del Ministerio de Agricultura, que reemplaza y sustituye el D.L. N° 701, de 1974 sobre Fomento Forestal, y sus Reglamentos entre ellos el D.S. N° 193/ 1998 y D.S. N° 259/ 1980, del Ministerio de Agricultura.
- e) D.S. N° 82 del año 2010, del Ministerio de Agricultura, Reglamento de Suelos, Aguas y Humedales.
- f) D.S. N° 129 del año 1971, del Ministerio de Agricultura, "Prohíbe la Corta, arranque, transporte, tenencia y comercio de copihues (*Lapageria rosea*)", actualizado al año 1985.
- g) D.S. N° 276 de 1980 del Ministerio de Agricultura, sobre uso del fuego y Quemas Controladas.
- h) D.S. N° 733 de 1982, del Ministerio del Interior sobre Incendios Forestales, y tarea de CONAF.
- i) Ley N° 20.653 de 2013, Aumenta sanciones a responsables de Incendios Forestales, Prohíbe uso del fuego en Áreas Silvestres Protegidas en lugares que indica.

57. Con respecto al Anexo 2.4. Estudio Ruido y Vibraciones, se solicita al titular:

- a) Con respecto al punto 5.1. Área de Influencia Medio Humano, relacionado a la etapa de construcción, el Titular indica que "Considerando que las obras se ejecutarán en forma secuencial, se ha tomado como referencia la maquinaria con el mayor Nivel de emisión de Potencia acústica, que corresponde a la Motoniveladora con $L_w = 102$ dBA". Lo anterior, difiere del concepto de condición más desfavorable, la que "considera el mayor número de fuentes en operación simultánea, de acuerdo con el tipo de actividad a ejecutar, en la posición más cercana al receptor", según lo indica el numeral 3.2 de la "Guía para la predicción y evaluación de impactos por ruido y vibración en el SEIA" (https://sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2019/03/13/guia_ruido_y_vibracion_websea.pdf). El Titular debe rectificar la definición del área de influencia, considerando para ello durante la fase de construcción, el mayor valor que indique la sumatoria de las diferentes maquinarias/actividades generadoras de ruido.
- b) Con respecto a lo presentado en la Tabla 1.25 "Maquinaria a utilizar en la etapa de construcción" del Capítulo 1 Descripción Proyecto de la DIA. Esta información no se condice con la información entregada en el Anexo 2-4 Estudio de Ruido y Vibraciones, específicamente en lo indicado en la Tabla 6-1 y Tabla 6-4. La información en ambos archivos debe coincidir, por lo que se solicita rectificar información.
- c) Se solicita ampliar la información de la Tabla 7-26: Evaluación de cumplimiento D.S. N°38/2011. Fase de Construcción, agregando los datos de los niveles basales de ruido



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161620539>

medidos, comparados con el nivel NPC máximo permitido, el mayor nivel de inmisión modelado sin y con medidas de control y la evaluación de cumplimiento para cada punto receptor.

- d) Con respecto a la configuración del modelo de predicción de niveles de ruido para la etapa de construcción, se solicita indicar información correspondiente a la topografía y meteorología basándose en la "Guía para la predicción y evaluación de impactos por ruido y vibración en el SEIA" (SEA, 2019), ya que como se señala en el numeral 4.3.1. se considera información fundamental que debe ser detallada. Adicionalmente, se solicita presentar la modelación de los niveles de ruido proyectados (curvas isofónicas) sin medidas de control y posterior a implementar las mismas.
- e) Con respecto al componente Vibraciones, se solicita entregar más detalles relacionados a la estimación del índice PPV (daño a estructuras) y L_v (molestia en receptores) y de la evaluación del cumplimiento de dichos umbrales sobre los receptores humanos y estructuras. Se deberá, además, definir el Área de Influencia de dicho componente, y proyectar los niveles de vibración sobre los receptores mencionados, ambos en formato kmz.
- f) Se solicita definir el área de Influencia de ruido de la fase de operación del proyecto.
- g) Se solicita describir los siguientes parámetros de la LTE, para efectos de la evaluación del ruido audible en la etapa de operación: altura mínima de la catenaria, número de fases, número de conductores por fase y ancho de la franja de seguridad desde el eje. Lo anterior con base en lo indicado en el Punto 3.3 "Consideraciones para la aplicación de métodos de predicción de ruido audible e información mínima que se debe presentar" del "CRITERIO DE EVALUACIÓN EN EL SEIA: Consideraciones para la predicción y evaluación de las emisiones de ruido audible asociado al efecto corona en proyectos de transmisión eléctrica" SEA, 2023.
- h) Se solicita presentar un diagrama seccional de las estructuras que empleará la LTE para graficar la distribución de sus fases, con sus respectivas alturas y distanciamientos, tal como se muestra en la Figura 2 del "CRITERIO DE EVALUACIÓN EN EL SEIA: Consideraciones para la predicción y evaluación de las emisiones de ruido audible asociado al efecto corona en proyectos de transmisión eléctrica"
- i) Dada la extensión geográfica de este tipo de proyectos, y para realizar una adecuada comprensión de los resultados entregados para la etapa de operación del proyecto, se deberán presentar curvas isofónicas con una resolución de 5dB, tal como se indica en el punto 4.3 Acreditación del cumplimiento normativo del "CRITERIO DE EVALUACIÓN EN EL SEIA: Consideraciones para la predicción y evaluación de las emisiones de ruido audible asociado al efecto corona en proyectos de transmisión eléctrica".
- j) De acuerdo con lo anterior, se solicita actualizar el estudio de ruido y vibraciones presentado con el fin de verificar que, a partir de la ejecución del proyecto, no se generará o presentará un riesgo para la salud de la población.

58. De acuerdo a la Ley N° 20.920 Marco para la Gestión de Residuos, la Responsabilidad Extendida del Productor y Fomento al Reciclaje, es importante destacar que en su Artículo



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161620539>

N°44 establece la responsabilidad penal y califica como delito el tráfico de residuos peligrosos. Por lo tanto, se solicita al Titular que la fracción de Residuos de Construcción y Demolición (RCD) peligrosa, sea gestionada en destinos autorizados, de manera diferenciada de los RCD que son enviados a lugares destinados a residuos no peligrosos.

59. Se solicita incluir la Resolución Exenta N° 144/2020 que "Aprueba Norma Básica para la implementación de modificación al Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes, RETC" dentro de la normativa ambiental aplicable. Adicionalmente deberá hacer las respectivas declaraciones al Sistema Nacional de Declaración de Residuos SINADER, según lo que indican el Artículo N° 25 (D.S.1/2013) y el Artículo N° 8 (R.E. N° 144/2020).
60. Respecto a la generación de residuos, en especial para los envases y embalajes, se solicita al Titular aplicar el principio d) jerarquía en el manejo de residuos, indicado en la Ley N° 20.920 del Ministerio del Medio Ambiente, el que señala que considera como primera alternativa la prevención en la generación de residuos, luego la reutilización, el reciclaje de los mismos o de uno o más de sus componentes y la valorización energética de los residuos, total o parcial, dejando como última alternativa su eliminación, acorde al desarrollo de instrumentos legales, reglamentarios y económicos pertinentes.
61. En atención a las obras y/o actividades que desarrollará el proyecto, se solicita al titular que incorpore dentro de la normativa aplicable al proyecto el Artículo N° 136 de la Ley General de Pesca y Acuicultura. Para dar cumplimiento a dicha normativa, se deberá detallar la siguiente información:
- a) Fase del proyecto en que se aplicará la(s) medida(s).
 - b) Parte, obra o acción a la que aplica la medida a implementar
 - c) Medida(s) a implementar que evite la contaminación química, biológica o física en el cuerpo de agua.
 - d) Indicador que acredite el cumplimiento de la medida aplicada.
 - e) Forma de control y seguimiento que será aplicados sobre la medida.
62. En caso de que el titular requiera intervenir cauces para mejorar las obras de atravesado de algún camino público o privado existente, o bien cuando requiera construir nuevas huellas o caminos temporales para acceder a las torres de su línea de transmisión, que involucren obras de cruce de cauce para caminos. Se solicita que en este proceso de evaluación ambiental sectorial, información sobre la caracterización base de la componente limnología del cauce a intervenir, basado en muestreo de terreno que sean representativos a periodo de estiaje y crecida de los cuerpos de agua a intervenir. Si en dicha caracterización base se evidencia la presencia de especies ícticas nativas, el titular deberá considerar el D. EX. (MINECON) N° 878/2011 como parte de la normativa ambiental aplicable al proyecto.

Adicionalmente, es necesario aclarar que conforme a las disposiciones del artículo 3° del citado D. Ex. (MINECON) N° 878/2011, el titular puede comprometer la ejecución de actividades de rescate y relocalización para especies ícticas protegidas, para evitar generar un detrimento de las poblaciones o individuos identificados. No obstante, la autorización del permiso de rescate y



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161620539>

relocalización deberá ser solicitada y tramitada en forma sectorial ante la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura, una vez comprometida la citada medida durante la evaluación SEIA y que se haya obtenido un RCA favorable sobre el desarrollo del proyecto.

63. En el caso de que el titular efectúe una caracterización base de tipo limnología, se solicita considerar el D. S. (MINECON) N° 461/95 como parte de la normativa ambiental del proyecto, ante la probabilidad de que efectúe campañas de muestreo en terreno que requieren de la aprobación de un permiso de pesca de investigación para dichos fines.
64. En relación a la legislación ambiental aplicable a la acción del Transporte, el titular debe contemplar las siguientes normas:
- a) DFL N° 725, de 1967. Identificación de la norma: Decreto con Fuerza de Ley N° 725, de 1967, del Ministerio de Salud, Código Sanitario.
 - b) DFL N° 1, de 2007. Identificación de la norma: Decreto con Fuerza de Ley N° 1, de 2007, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones; Subsecretaría de Transporte; Ministerio de Justicia; Subsecretaría de Justicia, que Fija el Texto Refundido, Coordinado y Sistematizado de La Ley de Tránsito.
 - c) DS N° 148, de 2003. Identificación de la norma: Decreto Supremo N° 148, de 2003, del Ministerio de Salud, Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos.
 - d) DS N° 144, de 1961. Identificación de la norma: Decreto Supremo N° 144, de 1961, del Ministerio de Salud, Establece Normas para Evitar Emanaciones o Contaminantes Atmosféricos de cualquier naturaleza.
 - e) DS N° 298, de 1994. Identificación de la norma: Decreto Supremo N° 298, de 1994, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, Reglamento de Transporte de Carga Peligrosa por Calles y Caminos.
 - f) DS N° 594, de 1999. Identificación de la norma: Decreto Supremo N° 594, de 1999, del Ministerio de Salud, Aprueba Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo.
 - g) DS N° 75, de 1987. Identificación de la norma: Decreto Supremo N° 75, de 1987, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, Establece Condiciones para el Transporte de Cargas que Indica.
 - h) DS N° 160, de 2008. Identificación de la norma: Decreto Supremo N° 160, de 2008, Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción y Subsecretaría de Economía Fomento y Reconstrucción, aprueba Reglamento de Seguridad para las Instalaciones y Operaciones de Producción y Refinación, Transporte, Almacenamiento, Distribución y Abastecimiento de Combustibles Líquidos.
 - i) DS N° 4, de 1994. Identificación de la norma: Decreto Supremo N° 4, de 1994, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, Normas de Emisión de Contaminantes Aplicables a los Vehículos Motorizados y Fija los Procedimientos para Su Control.
 - j) DS N° 211, de 1991. Identificación de la norma: Decreto Supremo N° 211, de 1991, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, que establece Normas Sobre Emisiones de Vehículos Motorizados Livianos.
 - k) DS N° 54, de 1994. Identificación de la norma: Decreto Supremo N° 54, de 1994, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, que establece Normas de Emisión Aplicables A Vehículos Motorizados Medianos Que Indica.
 - l) DS N° 55, de 1987. Identificación de la norma: Decreto Supremo N° 55, de 1994, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, que establece Normas de Emisión Aplicables a Vehículos Motorizados Pesados.



- m) DS N° 47, de 1992. Identificación de la norma: Decreto Supremo N° 47, de 1992, del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones.

3. Permisos Ambientales Sectoriales

PAS 138

65. Indica generación de 9 m³/día de aguas servidas, considerando el total de trabajadores (60 personas) no obstante, el volumen de la fosa ha sido calculado considerando 10 hab/día. Se solicita rectificar, segregando caudal esperado en baños químicos y caudal en sistema de fosa séptica (motivo del permiso 138). En literal H reitera el error del cálculo. Se solicita rectificar el volumen y/o caudal a atender.

PAS 140

66. Se señala el área de acopio de 36 m² y capacidad de almacenamiento de 3 m³, dicho valor no tiene coherencia con la superficie a autorizar. Se solicita rectificar la capacidad de almacenamiento del sitio.
67. Con respecto al Literal a.2 se entrega información no consistente con lo requerido, se solicita complementar y/o rectificar.
68. Con respecto al Literal a.3 Se solicita usar valores representativos de generación de RSD en construcción. El valor de 0,2 kg día/persona está su dimensionado, se solicita corregir.
69. Con respecto al Literal a.4 se solicita realizar un diagrama de flujo que incluya puntos de generación, acopio transitorio y disposición final o valorización.

PAS 142

70. Con respecto al Literal a se solicita:
- a) El plano de planta, corte y elevaciones de la bodega.
 - b) Realizar un mapa que evidencie la distancia de la bodega a cursos de agua, fuentes de consumo humano, viviendas y otros como establecimientos de salud y educación.
71. Con respecto al Literal b se aclara que este permiso es referido únicamente a los residuos peligrosos. En el caso de las sustancias peligrosas, el almacenamiento debe ser acorde al DS 43/2015 del MINSAL, donde se encuentran especificaciones de materialidad y distanciamientos según corresponda. Se solicita rectificar la información.

PAS 148



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161620539>

72. Se solicita informar la metodología para el levantamiento de la vegetación a intervenir, incluyendo el tipo de muestreo y parámetros del muestreo como: el error de la muestra, tipo de parcela y el número de ellas, además de la entrega de las parcelas de inventario ejecutadas
73. Se solicita informar los antecedentes relevados de las parcelas de muestreo, tales como: especies arbóreas y arbustivas muestreadas, N° de individuos por especie, densidad (n° de individuos/ha), coordenadas UTM Datum WGS 84 de su ubicación.
74. Se solicita aclarar si las parcelas de inventario forestal contienen las tablas de rodal que entregarían antecedentes para una mejor clasificación de Tipos y Subtipos Forestales, según requiere la Guía de Evaluación Ambiental de CONAF (2020).
75. Se solicita las inconsistencias entre lo presentado en el Plan de Manejo y la cartografía asociada al mismo. Por un lado el Plan de Manejo identifica un total de 64 predios a intervenir, con 115 áreas de corta y una superficie total de 49,3 hectáreas de corta, por otra parte presenta un total de 6 planos en formato pdf, distinguiendo el plano general un total de 29 inmuebles como parte de la intervención de bosque nativo (sin explicitar superficie de corta) y 5 planos detalle de la corta en los que se distinguen 31 predios de corta con 46 áreas a intervenir y una superficie de 0.172 hectáreas de corta. Finalmente en las coberturas shapes asociadas a los límites prediales se encuentran un total de 30 inmuebles, mientras que la cobertura de rodales no entrega información respecto a las superficies efectivas de corta, ya que las áreas indicadas totalizan 195,79 hectáreas, incluyendo algunas áreas sin superficie de intervención.
76. Se solicita incorporar las capas de rodales que intervendrá con las obras del proyecto, ya que la capa que indica como rodales corresponde a las áreas que el titular identificó como Bosque nativo en el área de influencia del proyecto y que son las mismas coberturas que emplea en los planos en formato PDF.
77. Se solicita incorporar en la Descripción del proyecto la caracterización de la faja que será empleada en el proyecto y, consecuentemente, de las superficies que se verán afectadas de las diferentes formaciones vegetacionales afectadas por el proyecto.
78. El titular señala en el capítulo 4 del PAS N°148 “Caminos proyectados: Como parte de las obras permanentes, se prevé la construcción de caminos para facilitar el acceso a las diferentes instalaciones y equipos a lo largo de la línea de transmisión”, lo que difiere de lo señalado en el capítulo Descripción de Proyecto de la DIA. Por lo tanto, se solicita aclarar este punto y en caso de ser necesario se incorporen las coberturas correspondientes a los caminos que se proyecta construir como parte del proyecto.
79. Se solicita rectificar la siguiente información: Como parte de la caracterización de tipos forestales a intervenir dentro del área del proyecto el titular señala la presencia del tipo forestal Coihue-Raulí-Tepa, señalando como especie de este a Nothofagus nítida, sin embargo, de acuerdo al DS N°259/1980 MINAGRI, el tipo forestal señalado debe presentar Nothofagus dombeyi-Nothofagus alpina-Laurelia philippiana, por lo que no corresponde al tipo forestal intervenido.
80. Se solicita informar los procedimientos a emplear dentro del PAS N°148 acerca de corta de árboles, a fin de evitar el daño en zonas aledañas a las áreas de intervención.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161620539>

81. Se solicita detallar las medidas para aquellas zonas de quebradas y cruces de ríos con la finalidad de proteger los cauces y evitar la erosión dentro de los cuales deberá evaluar la reducción de las superficies de corta en aquellas zonas de altas pendientes.
82. Se solicita al titular incluir en la reforestación las especies predominantes o de mayor importancia de cada Tipo Forestal en número de a lo menos 4 a 5 especies arbóreas a los tipos forestales cortados o intervenidos.

PAS 158

83. Se solicita evaluar la aplicabilidad del PAS 158 en virtud de que se proyectan obras de infiltración para las descargas de las aguas servidas previamente tratadas, mediante sistema de fosa séptica (fase de construcción, instalación de faenas) y en atención a lo señalado en el artículo 66 bis del Código de Aguas.

PAS 160

84. No cumple con los requisitos técnicos para el otorgamiento del PAS 160 en especial el literal b5, ya que pese a que el lugar esté alterado debe describirse a través de calicata. Se solicita ampliar información para cumplir con el otorgamiento del PAS 160.

4. Antecedentes que justifiquen la inexistencia de aquellos efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley

Área de Influencia

85. Se solicita aclarar cuál es el ancho del área de influencia del proyecto y justificar de forma técnica y fundada el ancho del área de influencia para el componente flora y vegetación, así como también deberá incorporar aquellas obras que afecten bosque nativo (como apertura de caminos) y que no sean parte del área de influencia de la faja del proyecto.
86. Se solicita presentar la cartografía digital georreferenciada en Coordenadas UTM, Datum WGS 84, Huso 18 S. en formatos .shp y .kmz para las áreas de influencia identificadas en la presente evaluación, con su respectiva actualización cuando corresponda.
87. Se solicita al titular incluir los caminos como parte del área de influencia del proyecto.

Art.5° del RSEIA

Ruido y vibraciones

88. En Anexo 2-4 Estudio de Ruido y Vibraciones se identifica la superación de la norma de ruido en receptores R6B, R7C, R1213 y R14B y señala la necesidad de implementar barreras acústicas. Se solicita ampliar información, detallando materialidad, coordenadas de ubicación (inicio y fin), modelación del uso de estas pantallas que aseguren el cumplimiento de normativa, medidas de seguimiento ambiental de esta variable. Lo anterior con tal de acreditar



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161620539>

la no generación de los ECC del art. 11, letra a) de la Ley y lo señalado en art. 5, letra b) del RSEIA.

89. Con respecto a vibraciones, se solicita al titular ampliar información sobre tipo de registro verificador de medida propuesta a fin de dar seguimiento y control de su correcta implementación.

Campo electromagnético

90. Se solicita incorporar un análisis en torno al efecto de la generación de campos electromagnéticos, sobre la salud de la población del área circundante al Proyecto, en función de la duración y magnitud de dichos impactos.
91. En función de las respuestas entregadas en el marco del presente informe consolidado, se deberá presentar en forma actualizada y ampliada la información para acreditar que el Proyecto no generará efectos, características y/o circunstancias señaladas en el Artículo 5° del RSEIA.

Art.6° del RSEIA

92. Se solicita evaluar e informar de manera fundada, y adjuntar un documento con los antecedentes técnicos de respaldo respecto de la reducción de la necesidad de corta de bosques en la franja de seguridad, explicando en detalle la aplicación del Pliego Técnico Normativo RPTD N°7.sobre “Franja y distancia de seguridad” de la Superintendencia de Electricidad y Combustible (SEC).
93. Se solicita ampliar la información con los datos concretos de longitud y localización de tramos con intervención de bosques; los Tipos y subtipos forestales involucrados, los predios en que se localizan, e insertar textos y cuadros explicativos con los datos de los caminos nuevos y los tramos de mejoramiento de caminos existentes.

Flora y vegetación

94. Se solicita al titular indicar y detallar los planes de manejo para extracción de musgo pompón en las turberas cercanas a las torres 83, 84 y 85, y determinar si existen efectos significativos que afecten a esta actividad.
95. De acuerdo a los antecedentes de fecha de campañas para la caracterización del componente flora, es necesario observar que las fechas de muestreo no corresponden a las de mayor actividad para las especies, particularmente para especies anuales y geófitas, por lo que se solicita al titular realizar una nueva campaña en período de mayor actividad para el grupo de especies con características señaladas anteriormente, asociadas principalmente a formaciones boscosas.
96. Se solicita antecedentes de las acciones de búsqueda realizadas, y acredite la ausencia de la especie alerce en el área del proyecto, si así se ratificase.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161620539>

97. Se informa por el titular que el levantamiento de información fue realizada en dos campañas estacionales en la temporada de verano de 2023 (entre los días 10 a 15 de marzo) y en la temporada de invierno de 2023 (entre los días 24 a 29 de julio) donde se realizaron un total de 51 puntos de muestreo con parcelas circulares de 500 m². Con respecto a lo anterior, se solicita justificar la metodología de muestreo utilizada del componente Flora y Vegetación, así como también la distribución de los puntos de muestreo a lo largo del área de influencia del proyecto.
98. Respecto al listado de especies en categoría de conservación el titular omite especies declaradas en algunas de las categorías listadas en el RCE (D.S. N°29/2011 MMA) y que se encuentran dentro del listado de especies encontradas en terreno. Asimismo, no considera la totalidad de los procesos de clasificación vigentes al momento de la elaboración del informe. Se solicita rectificar la información correspondiente al listado de especies en categoría de conservación, así como también deberá cotejar la totalidad de procesos de clasificación de especies.
99. Se solicita información detallada sobre la cobertura del área de tala, los tipos de bosque afectados, la distribución por propiedad y los datos del muestreo para posibilitar una evaluación exhaustiva y precisa de las particularidades del proyecto, ya que en la evaluación del proyecto, se evidencia una marcada ausencia de información crucial.
100. Se solicita información detallada de la diversidad de tipos forestales considerados para tala, la identificación de las zonas de tala por propiedad y la carencia de datos provenientes del muestreo a nivel de parcela, esenciales para la caracterización del recurso. Esta falta de información dificulta el análisis. y hace que resulte inviable llevar a cabo una revisión de las características del proyecto.
101. Se solicita una evaluación exhaustiva de los impactos derivados de la tala propuesta. Considerando detalladamente los impactos potenciales en variables como la pérdida de bosque nativo, la fragmentación del hábitat y la probabilidad de ocurrencia de incendios forestales. Este análisis detallado permitirá determinar si estos impactos justifican la necesidad de someter el proyecto a un Estudio de impacto ambiental.
102. Se solicita examinar en profundidad las posibles consecuencias en términos de la pérdida de la cobertura forestal, la alteración del hábitat y el aumento del riesgo de incendios, para tomar decisiones informadas sobre el alcance y la necesidad de medidas preventivas o correctivas en el marco de la evaluación ambiental del proyecto.

Fauna

103. En el Anexo 2.6, Caracterización de Fauna Vertebrada Terrestre, el titular no considera ningún tipo de análisis, consideraciones biológicas o ambientales para definir el área de influencia, tales como la presencia de hábitat de relevancia, tipos de hábitat, singularidades biológicas, corredores biológicos, zonas de tránsito aéreo, especies de alta movilidad, formaciones vegetales, entre otros, careciendo de todo sustento metodológico.

Se solicita al titular:

- a) Incluir en la definición del área de influencia, la totalidad de las partes, obras y acciones del proyecto, además del trazado de la LTE



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161620539>

- b) Considerar en la definición del área de influencia, de manera suficiente, adecuada, fundada y justificada, los efectos de borde y de barrera, los cuales se perciben incluso más allá del límite de afectación de 150 m establecidos para flora
- c) Considerar también los distintos ambientes y hábitats, y no un simple buffer como área de influencia uniforme y continuo alrededor de la LTE
- d) Dado el cruce de al menos 8 cursos de agua por la LTE, se solicita considerar como eventuales corredores biológicos de aves
- e) Entregar archivo digital en formato KMZ o SHP

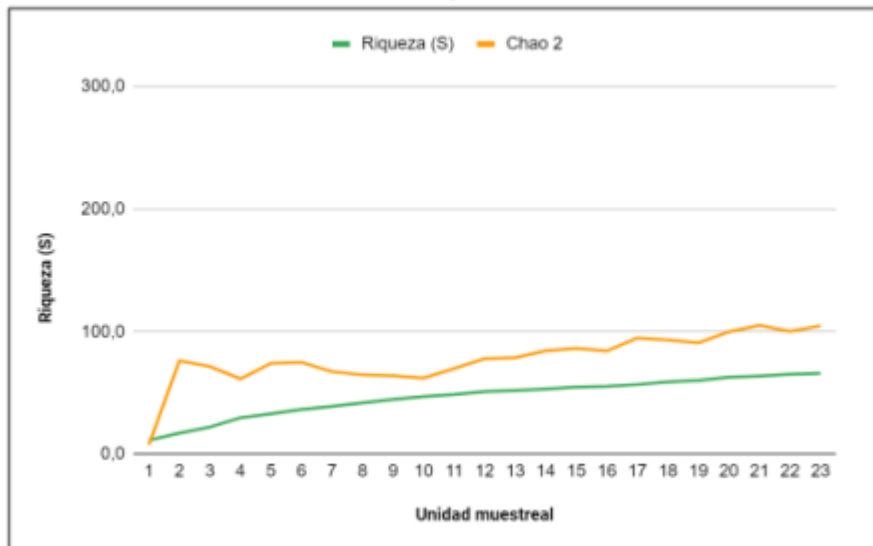
104. Respecto a las campañas de terreno, el titular no considera criterios como épocas contrastadas, época más favorable, estaciones de muestreo, duración y esfuerzo de muestreo, entre otros, así como fauna invertebrada, según se señala en el documento Criterios Técnicos para Campañas de Terreno de Fauna Terrestre y Validación de Datos (SEA, 2022). Se solicita al titular:

- a) Complementar la información con nuevas campañas de terreno en época de mayor y menor expresión biológica, tanto para fauna vertebrada e invertebrada.
- b) Para invertebrados, considerar las metodologías de muestreo contenidos en la Guía para la Descripción de los Componentes Suelo, Flora y Fauna de Ecosistemas Terrestres en el SEIA (SEA, 2015)
- c) Definir de manera cierta, la presencia o no de reptiles en el área del proyecto, dada la presencia de ambientes propicios para su registro
- d) Definir estaciones de muestreo representativas y comparables entre sí, respecto del número de estaciones, esfuerzo de muestreo, número de días de campañas, distribución las estaciones, de manera de evitar que extensas áreas no sean muestreadas como bosque nativo con escasa intervención como entre las estaciones CF006 a CF007 y CF021 a CF022.
- e) Considerar un número representativo de trampas Sherman y cámaras trampa, en número y distribución respecto a hábitats sensibles o relevantes
- f) Entregar archivos digitales KMZ o SHP de las estaciones de muestreo por campaña, indicando en cada estación las especies registradas, en particular aquellas definidas como sensibles como anfibios, Pudu puda (pudú), Leopardus guigna (güiña) entre otros
- g) Definir una curva de rarefacción adecuada, ya que la presentada muestra que la curva no se ha estabilizado al final de la unidad muestral 23 con una tendencia al alza



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161620539>

Figura 6-13 Curva de rarefacción o acumulación de especies en el área de estudio del Proyecto.



105. Respecto a los ambientes de fauna identificados, el titular descarta la presencia de humedales, menokos, mallines, esteros, quebradas, y zonas que podrían albergar especies de anfibios correspondientes a especies altamente sensibles, aunque en el estudio de tránsito aéreo reconoce la presencia de humedales. Se solicita al titular:

- a) Entregar archivos digitales KMZ o SHP de los ambientes de fauna identificados, según se señala en el documento Criterios Técnicos para Campañas de Terreno de Fauna Terrestre y Validación de Datos (SEA, 2022), en el área de influencia ajustado, considerando los ambientes antes mencionados en caso de registrarse,
- b) Realizar una adecuada caracterización de los ambientes identificados.

106. En el Anexo 2.7 Caracterización de tránsito aéreo de aves, el titular no define una serie de parámetros y consideraciones para el levantamiento de información:

Se solicita al titular:

- a) Indicar criterios para definir los puntos de medición de tránsito aéreo,
- b) Complementar el levantamiento con nuevas campañas en épocas más representativas de mayor actividad biológica y por ende de vuelo de aves, así como considerar especies migratorias.
- c) Como solicitud especial, se solicita mayor prolijidad en la ortografía, gramática y errores de referencias a tablas, figuras que están ocultas y dificultan la revisión de los documentos.

107. Se solicita al titular modificar el área de influencia de fauna, ya que ésta es 50 m inferior al definido para flora, considerando que las unidades cartográficas de vegetación son un insumo para definir el mapa de ambientes para fauna.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161620539>

108. Se solicita al Titular definir e identificar la fragmentación en conjunto con la alteración del hábitat, definir el número de individuos de la especie en categoría de conservación *Porlieria chilensis* cuyo hábitat será alterado y la superficie de hábitat a alterar. Considerando que dicha información afecta el análisis de la imprescindibilidad de las obras y actividades, además de las medidas de continuidad de la especie en categoría de conservación, cuya superficie e individuos afectados deben ser analizados, definidos y cuantificados por el Titular, se solicita ampliar su información. Cabe mencionar que el D.S. N° 93/2008 del Ministerio de Agricultura, define en el artículo 1, literal a) Alteración de hábitat como el “cambio en el ambiente de uno o más individuos de una especie vegetal, que puede llevar a su muerte o que se vea imposibilitado de reproducirse”.
109. Con respecto al Anexo 2-4 Estudio de Ruido y Vibraciones, específicamente en relación con el análisis de ruido en la fauna nativa. el Titular indica en el punto 5.2. Área de Influencia Fauna, que en lo que concierne a este tema, "para efectos de protección de las especies respecto de las emisiones de ruido y de la evaluación de cumplimiento de norma, es de mayor relevancia e importancia el área en que las especies tienen afectación conductual o fisiológica", y muestra la Figura 5-2. Delimitación de área de afectación conductual para Fauna, basada en las distancias que se muestran en la Tabla 5-2: Niveles límites y distancias para afectación conductual de Fauna, donde indica que a partir de dichas distancias se cumple con la normativa. Posteriormente en el Punto 7.2. Determinación de los Niveles de Inmisión Fuentes fijas, Fauna, Fase Construcción indica que realizó una modelación para determinar las áreas de afectación conductual, indicando que "Solo se han considerado aquellas torres cercanas a las estaciones de muestreo de fauna". También indica que se sobrepasan los límites de umbral de afectación conductual en la Torre 1 para avifauna, mamíferos, anfibios y reptiles; y en las Torres P3, 21, 36, 40, 54, 56, 57, 72, 87 y 92 para reptiles, informa también que solo se sobrepasa el umbral de afectación conductual. Finalmente se contradice, indicando que "Se considera que no habrá afectación conductual de la fauna en el entorno de las estructuras mencionadas y a lo largo del Proyecto, debido a que la zona será previamente despejada durante las actividades de Construcción del Proyecto". Muestra además diferentes círculos (buffer) con dichas áreas puntuales de afectación de umbral conductual en diferentes tramos del proyecto. Finalmente, en el Punto 8.2. Ruido Fauna, Fase de Operación, indica que "El ruido emitido producto el efecto corona no provoca afectación conductual ni fisiológica a las especies existentes a lo largo del Proyecto. Se ha determinado que el umbral de afectación conductual para mamíferos y avifauna se extiende hasta 30 cm desde el tendido eléctrico". Por otro lado, el área de influencia que determina el Titular, para la componente fauna terrestre, se circunscribe al área de afectación directa por parte de las obras del proyecto, más un buffer de 100 mts. (Figura 4-1. Área de influencia del Proyecto del Anexo 2-6 Caracterización de Fauna Terrestre). Al respecto, el Titular señala los siguientes tipos de ambientes: 'Bosque nativo', 'Pradera', 'Rio' y 'Matorral', no incluyendo en específico los humedales presentes en algunas zonas del trazado, por ejemplo, los asociados a las torres 62, 63, 64, 78, 79, 80, 81, 82, entre otras. Así también, se evidencia que el medio natural donde se emplaza el trazado desde, entre las torres 1 y 38, es sustancialmente distinto al resto del trazado, en tanto el primero presenta escasa o nula intervención humana. Luego, el área de influencia para fauna terrestre en la zona entre las torres 37 y 90, no debería ser la misma, en tanto es una zona altamente antropizada, y la otra zona, entre las torres 1 y 38, no lo está, y mantiene sus condiciones naturales. Sumado a lo anterior, para las dos campañas realizadas (verano, entre los días 6 y 10 de marzo de 2023; invierno, entre los días 3 y 7 de julio de 2023), se establecieron distinto número de estaciones: 10 estaciones de muestreo de fauna (CF) para la campaña de verano, y 23 estaciones de muestreo para la campaña de invierno. El Titular señala además que, en ambas campañas, las estaciones fueron distribuidas dentro de toda el área de estudio. La información anterior no se considera suficiente para evaluar la afectación de la fauna nativa por el ruido generado por el



proyecto. Por lo anterior, se solicita al Titular, para cada una de las fases del proyecto, realizar análisis con base en lo indicado en el "Criterio de Evaluación en el SEIA: Evaluación de Impactos por Ruido sobre Fauna Nativa" (SEA, 2022). Por otro lado, la información levantada en función de las dos campañas realizadas, una en verano y otra en invierno, además de no contemplar el mismo número de estaciones (con lo que se posibilitaría la comparación y determinación de variabilidad estacional), no resulta representativa, a objeto de describir los atributos de dicho componente, más allá del número de especies por grupo faunístico, y de las categorías de conservación implicadas. Los atributos están relacionados con la composición, estructura y función, que pudiese verse afectada por el proyecto, considerando la vida útil del mismo, en todas sus obras y etapas. Se solicita:

- a) Se solicita redefinir y justificar el área de influencia para el componente fauna silvestre, considerando lo observado respecto de aquellos ecosistemas y/o hábitats no representados en las campañas realizadas.
- b) En este sentido, se solicita delimitar el área de influencia (AI) asociada a fauna nativa susceptible de ser afectada por emisiones de ruido, donde primero se deberá determinar la extensión geográfica en donde se identifique una diferencia entre los niveles estimados de ruido con proyecto y el nivel de ruido de fondo (punto 2.2.2 del criterio) del entorno donde se concentre dicha fauna, asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación. Más información se puede encontrar en el Punto 2.1 del Criterio de Evaluación en el SEIA: Evaluación de Impactos por Ruido sobre Fauna Nativa"
- c) De acuerdo a los umbrales de referencia para afectación conductual y fisiológica, se solicita actualizar el área geográfica en torno al proyecto, donde se superan dichos umbrales para cada una de las especies, traducidos en archivos kmz, que permitan contrastar la información, tal como se observa en la Figura 3 del Criterio antes mencionado, Para ello, deberá considerar lo siguiente: GUÍA PARA LA DESCRIPCIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA (SEA. 2017); GUÍA PARA LA PREDICCIÓN Y EVALUACIÓN DE IMPACTOS POR RUIDO Y VIBRACIÓN EN EL SEIA (SEA, 2019); CRITERIO DE EVALUACIÓN EN EL SEIA: EVALUACIÓN DE IMPACTOS POR RUIDO SOBRE FAUNA NATIVA (SEA 2022).
- d) Se solicita describir el área de influencia: dentro de este punto, se debe determinar un área representativa del objeto de protección (hábitat de relevancia) sobre el AI. Se deben presentar archivos kmz tanto para el AI determinada, como del hábitat de relevancia, tal como se muestra en la Figura 2 del CRITERIO DE EVALUACIÓN EN EL SEIA: EVALUACIÓN DE IMPACTOS POR RUIDO SOBRE FAUNA NATIVA. Dichos hábitats deben ser también caracterizados, tal como se indica en el Punto 2.2.1 de dicho documento.
- e) Se solicita ampliar el esfuerzo de muestreo, en particular respecto de aquellos hábitats no representados en las estaciones de muestreo de las campañas efectuadas.
- f) Se solicita describir en función de lo anterior, los siguientes atributos del componente:
 - I. Preferencias o requerimientos específicos de hábitat para desplazarse,
 - II. Movilidad a través de varios tipos de hábitat,
 - III. Necesidades y requerimientos alimenticios,
 - IV. Sitios de reproducción y/o crianza.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161620539>

- g) Se solicita rediseñar y evaluar los impactos, estableciendo su significancia, sobre el componente fauna silvestre, presentando mapas de ruido (kmz) que permitan visualizar la propagación de los niveles de ruido hacia los hábitats de relevancia identificados, entre otros aspectos indicados en el punto 3 del Criterio antes mencionado.
 - h) Se solicita evaluar la significancia de los impactos, de acuerdo con lo establecido en el artículo 6° del Reglamento del SEIA.
110. Se solicita al titular justificar que la época de muestreo de fauna es la apropiada, considerando que es realizada en verano tardío y la segunda en invierno; aclarar por qué se considera la época de muestreo es la apropiada, justificando por qué no considera la interacción de dos variables de sitio que son indispensables para definir la actividad biológica, como es el caso de temperatura y humedad, en especial que es el propio titular quien define como unidad sensible a los anfibios.
111. Dada la extensión de la línea de transmisión, se requiere que se intensifique el muestreo de tránsito aéreo con la finalidad de identificar especies migratorias, por lo que se solicita incorporar este grupo de especies en la caracterización, justificando con datos científicos las fechas de llegada y salida de este grupo de especies.
112. De acuerdo a lo presentado en la Figura 6-13 Curva de rarefacción o acumulación del Anexo 2-6 Caracterización de Fauna Terrestre, la curva de rarefacción o acumulación de especies no ha llegado a estabilizarse por lo que no hay certeza que se hubieren detectado todas las especies presentes en el área de estudio, por lo que se solicita aumentar el esfuerzo de muestreo.
113. En relación a especies de baja movilidad se señala que el impacto es puntual y momentáneo. Con respecto a lo anterior se solicita considerar las acciones de despeje de vegetación en la faja de servidumbre que será para toda la fase de operación del proyecto.

Suelo

114. En la línea base suelo en las descripciones de las características físicas y morfológicas mencionar la pedregosidad superficial y la pedregosidad sub-superficial y que sea acorde al criterio de definición a la hora de establecer su Clase de Capacidad de Uso de Suelo.
115. Se solicita al titular aclarar los criterios que definen el área de influencia del proyecto para el componente ambiental suelo, ya que en Punto 2.2.4 Suelo del Punto 2.2 DETERMINACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA SEGÚN LOS ELEMENTOS DEL MEDIO AMBIENTE POTENCIALMENTE AFECTADOS de la DIA define un área de estudio de 366,7 ha y señala que el área de actividades del proyecto o franja de seguridad corresponden a 96 ha. Se solicita además señalar el área buffer que considera en torno a las obras y si ésta es variable o no, de acuerdo con la pendiente del terreno.
116. De acuerdo con los antecedentes presentados en Anexo 2-2 Línea Base Suelo, se solicita lo siguiente:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161620539>

- a) Dado que el titular señala que se corroboraron unidades de suelo de CIREN en imagen Google Earth, se aclara que la escala y el rango de pendientes con los que trabaja el mapa de suelos CIREN es muy general, por lo tanto, se solicita generar un nuevo mapa de unidades de suelo, considerando mapa de pendientes con curvas de nivel máximo 1 m de distancia e interpretación de material ráster que resalte fotosíntesis, diferente a imágenes de la plataforma Google earth que trabaja en el rango visible.
- b) Los valores de retención de humedad no son válidos para aquellas calicatas que presentan más de dos horizontes, ya que ese es el valor máximo de muestras por calicata que se tomaron para análisis de laboratorio. Se solicita realizar muestras que consideren todos los horizontes que definen la profundidad del suelo caracterizado.
- c) No hay coincidencia entre el factor limitante identificado para determinar la clase de capacidad de uso con la descripción del perfil. A modo de ejemplo se define un suelo como excesivamente drenado que tiene dominancia de texturas franco-arcillosas. Se solicita aclarar lo observado anteriormente.
- d) De acuerdo a lo presentado en diferentes tablas, el cálculo de humedad aprovechable no considera los 100 cm en aquellos casos en que la profundidad es de 100 cm o más o la profundidad efectiva del suelo en aquellos casos en que sea menor a 100 cm (a modo de ejemplo Tabla 13, 16 y 21). Se aclara que el cálculo es máximo hasta los 100 cm. Por lo tanto, se solicita rectificar la información.
- e) La toma de datos de muestras en la calicata solo es válida para determinar retención de humedad, no puede ser utilizado para clasificar suelo por características químicas al no ser tomado de una muestra compuesta que abarque representativamente la unidad cartográfica que caracteriza la calicata. Se solicita rectificar información en caso de que no cumpla con la condición anterior.
- f) No hay coherencia entre valores de pendiente asignados y vista panorámica de la fotografía que caracteriza la unidad homogénea, por ejemplo se define pendiente entre 10 y 15% y en la fotografía se observa un terreno plano. Se solicita aclarar lo observado anteriormente.
- g) En varias descripciones de calicata menciona parámetros que son limitantes para cultivos que no están contenidas en la pauta de estudios de suelo SAG, como es el caso del pH y algunas características de fertilidad.
- h) Dado lo anterior se solicita definir un nuevo mapa de unidades cartográficas y que se justifique que el muestreo a través de calicatas es representativo, también se solicita que revise la clase de capacidad de uso de suelo según lo establecido en la pauta de estudio de suelos SAG 2011 (versión rectificada).

117. Se solicita especificar el radio de la excavación, profundidad, el tratamiento y cómo se intervendrá en los suelos donde existen turberas.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161620539>

118. Dada la superficie de vegetación que requiere ser cortada, se solicita información referente a mapa de riesgo de activación de procesos erosivos que implique un deterioro del suelo y por ende pérdida en su capacidad para sustentar biodiversidad. El titular presenta una clasificación de clase de capacidad de uso, pero no puede comparar suelos de CCU II con suelos de CCU IV.
119. Respecto a la disposición de residuos el titular señala que se tomará en cuenta la fragilidad de los suelos, lo que quedará sujeto al criterio de un profesional. Se solicita al titular indicar cuál será el criterio que utilizará el profesional para la elección de esta técnica.
120. Se solicita establecer criterios cuantificables y medibles (con una adecuada justificación técnica que sean verificables en futuras fiscalizaciones) respecto a la fragilidad del suelo con el fin de realizar una adecuada ordenación de los residuos.
121. El Titular indica en el punto 2.2.1. CALIDAD DEL AIRE, del Capítulo 2 “ANTECEDENTES QUE JUSTIFIQUEN LA INEXISTENCIA DE AQUELLOS EFECTOS, CARACTERÍSTICAS O CIRCUNSTANCIAS DEL ARTÍCULO 11 DE LA LEY”: "Para identificar los receptores sensibles afectados por el Proyecto, tanto en la fase de construcción como en la de explotación, se consideró un buffer de 50 metros de ancho a lo largo de los caminos (públicos y privados) y la línea eléctrica desde el punto medio. Cabe señalar que este buffer se definió en función del espacio geográfico en el que las emisiones se considera que es improbable tengan un efecto sobre la calidad del aire del sector dado el poco significativo nivel de emisión en las etapas de construcción y operación (57,235 ton de PM10 en 29 meses de construcción y 6,931 para los 50 años de operación)". Según lo que se indica en la “GUÍA PARA LA DESCRIPCIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA ", SEA, 2017, " para predecir y evaluar este impacto, el AI del elemento ‘aire’ debe comprender el espacio desde donde se generan dichas emisiones (fuente de la emisión) más el comprendido por la dispersión de contaminantes emitidos ". En el Anexo 1-4 Estimación de Emisiones a la Atmósfera se realiza cuantificación de las emisiones, mas no se realiza una modelación que permita establecer una posible dispersión de los contaminantes. Por tal motivo, se solicita ampliar la información y entregar dicha modelación, la cual debe usarse como base para establecer el área de influencia de este elemento.
122. En el punto 2.2.5 Geología y Geomorfología del Capítulo 2 de la DIA y respecto a los peligros geológicos por deslizamiento se menciona que no se tuvo acceso a gran parte de los terrenos en los cuales se soportará la línea de transmisión. Por lo anterior, se solicita al titular indicar como se abordará esta situación con la finalidad de mitigar o minimizar la afectación a las torres y su entorno ante la posible ocurrencia de estos eventos geológicos.

Hidrología

123. Respecto del proceso de construcción, el titular señala que sólo se dará uso a caminos públicos y privados existentes, sin la necesidad de construir nuevos caminos, ni intervenir cauces para la construcción de cruces de caminos. No obstante, el titular también señala respecto al “Cruce de caminos” del punto 1.6.3 PARTES, ACCIONES Y OBRAS PERMANENTES lo siguiente “[...] el titular del proyecto gestionará de manera sectorial el permiso de atravesio con la Dirección de Vialidad correspondiente. Además, se desea aclarar que, durante la etapa de construcción del proyecto, se contempla el mejoramiento de algunos caminos existentes. No



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161620539>

obstante, es preciso señalar que estas mejoras y trabajos se llevarán a cabo exclusivamente en caminos privados y no se considera realizar mejoras ni trabajos en caminos públicos” (énfasis agregado).

En la misma línea, el titular también señala respecto al “Transporte” en el punto 1.7.5 PROVISIÓN DE SUMINISTROS BÁSICOS que, “[...] para la construcción de la LT se utilizarán caminos existentes dentro de los predios privados involucrados y en caso de no poder acceder a la LT, se construirán huellas temporales para permitir el acceso al lugar donde serán emplazadas las estructuras.” (énfasis agregado).

En relación a lo anterior se solicita:

- a) En caso de que el titular requiera intervenir cauces para mejorar las obras de atravesio de algún camino público o privado existente, o bien cuando requiera construir nuevas huellas o caminos temporales para acceder a las torres de su línea de transmisión, que involucren obras de cruce de cauce para caminos. El titular deberá presentar en este proceso de evaluación ambiental información sobre la caracterización base de la componente limnología del cauce a intervenir, basado en muestreo de terreno que sean representativos a periodo de estiaje y crecida de los cuerpos de agua a intervenir.
- b) Así mismo, se solicita al titular informar las medidas de manejo ambiental que estarían destinadas a evitar la generación de impactos ambientales sobre aquellos objetos de protección ambiental de interés sectorial, que podrían ser evidenciados en el levantamiento de información base de los ecosistemas acuáticos a intervenir. En este sentido, se recuerda que en Anexo 2-3 de DIA, el titular informa varios cuerpos de agua activos que serían atravesados, pero no intervenidos por el proyecto, entre los cuales se detalla: 1) Río Llicaldad o Bravo; 2) Estero sin nombre, justo después del río Llicaldad y nuevamente más al sur antes de unirse al río Alcaldeo; 3) Río Alcaldeo, siendo atravesado por el rastro de la Línea por 4 veces; 4) Estero sin nombre, conectado al río Alcaldeo; 5) Estero Huenue.
- c) Adicionalmente, dependiendo de la presencia de objetos de protección ambiental de interés sectorial que se identifiquen en el sector y las intervenciones a realizar, se solicita presentar una propuesta de monitoreo ambiental de la componente hidrobiológica, que permita evidenciar el correcto desarrollo de las obras, sin generar impacto significativo.
- d) Se solicita considerar como referencia para el desarrollo de la caracterización base de tipo limnológica que se ha requerido, las recomendaciones de la Guía Metodológica y Protocolos de Muestreo de Flora y Fauna Acuática en Aguas Continentales de Chile” (FIPA N° 2016-46).

124. Con respecto Anexo 2-3 - Caracterización Ambiental de Hidrología e Hidrogeología, en cuanto al área de influencia de "Hidrología e Hidrogeología" en el punto 5.2 RECURSOS HÍDRICOS SUPERFICIALES EN EL ÁREA DE INFLUENCIA, el Titular la define como "un amortiguador al eje de la línea eléctrica, con 200 m a cada lado de esta. A partir de ahí se identificaron los cursos de agua superficiales y principales acuíferos que cubre esta zona», Complementando lo anterior, en el mismo anexo, el Titular declara la realización de una revisión bibliográfica además de un levantamiento topográfico en terreno, con el objetivo de definir con mayor precisión los cuerpos de agua presentes en el área de estudio. A partir de lo



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161620539>

anterior, se detectaron los siguientes cruzamientos en el área de influencia del proyecto: Río Llicaldad o Bravo; Estero sin nombre, justo después del río Llicaldad y nuevamente más al sur antes de unirse al río Alcalde(); Río Alcaldeo, siendo atravesado por el rastro de la Línea por 4 veces; Estero sin nombre, conectado al río Alcaldeo; Estero Huenue. Posteriormente se presenta la información sobre la intersección de cauces, particularmente con el río Alcaldeo, en donde se presentan las distancias desde las torres más cercanas a dicho cuerpo de agua, indicando que la menor distancia corresponde a 42,5 metros. Al respecto se solicita ampliar, aclarar y/o rectificar la siguiente información:

- a) Se solicita determinar y justificar el área de influencia, entendida como establecerla, fijarla en términos espaciales, indicarla con claridad y exactitud, es decir, con límites claros (determinar), así como proporcionar información que explique y fundamente la determinación de esta (justificar). Lo anterior se solicita ya que el límite propuesto de 200 metros a cada lado de la línea de transmisión no responde a los criterios solicitados.
 - b) Se solicita identificar las partes, obras y acciones, así como las emisiones y residuos, a partir de lo cual es posible realizar una primera identificación de impactos a generar, la que se complementa una vez conocidas las características del área de influencia. Posteriormente se deben predecir y realizar una evaluación de los impactos a generar.
 - c) Para determinar el área de influencia se solicita considerar tanto el espacio geográfico comprendido por el emplazamiento de las partes, obras y acciones del proyecto, como el espacio geográfico con presencia de los elementos del medio ambiente receptores de impactos.
 - d) Bajo la anterior definición, se solicita aclarar si se generarán impactos sobre los cuerpos de agua a partir de la ejecución del proyecto en sus distintas etapas. De ser el caso, se deberán evaluar la significancia de los impactos a generar considerando los objetos de protección y sus distintos atributos.
125. Sobre los cuerpos de agua e hidrografía cercana a las torres, se solicita indicar qué se realizará frente a las crecidas, y analizar si es que la estructura podría afectar a los cuerpos de agua o hidrografía cercana.
126. Se solicita analizar cómo se proyectan a futuro las sequías en los cursos de agua que se encuentran en el área del proyecto el caso contrario incorporando la variable de cambio climático.
127. Se solicita caracterizar debidamente los esteros sin nombre que aparecen en la red hidrográfica.
128. Se solicita identificar y caracterizar aquellos cursos de agua secundarios presentes en la red hidrográfica del área de influencia del proyecto.
129. De la revisión del área de emplazamiento del proyecto y la descripción de sus partes, se desprende que, la faja de servidumbre y las torres proyectadas, se encuentran cercanas y/o atraviesan cauces naturales existentes en el sector, los que están descritos en la Cartografía IGM H096—Chonchi y H087—Castro, se identifican al menos 19 cauces naturales de aguas corrientes, entre ellos: estero sin nombre desagüe del Lago Vilupulli, estero sin



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161620539>

nombre desagüe de la Laguna Notuco, estero Huenue, estero Curaco, estero El Millán, río Alcaldeo, río Bravo o Llicaldad, entre otros. Asimismo, de la revisión de los expedientes de Derechos de Aprovechamiento de Aguas (DAA) otorgados, se revelan otros cursos de aguas superficiales naturales, presentes en el área de emplazamiento, no descritos en las cartas IGM.

Al respecto, se solicita al titular lo siguiente:

- a) Identificar de todos los cuerpos de aguas superficiales presentes en el área de emplazamiento del proyecto más un área de influencia acorde a las actividades a desarrollar, ya sea estas aguas corrientes o detenidas, permanentes o temporales, naturales o artificiales, describiendo sus características geomorfológicas y parámetros hidráulicos asociados, presentando imágenes georreferenciadas de cada uno de ellos. Sin perjuicio de lo anterior, se podrá corroborar en terreno la información presentada, en virtud de lo dispuesto en el artículo 299 letra c) del Código de Aguas.
- b) Identificar todos los cuerpos de aguas subterráneas presentes en el área de influencia del Proyecto. La identificación, deberá considerar, además, aquellos amparados en el artículo 56 del Código de Aguas, es decir que, sin tener derechos constituidos extraen aguas para bebida y fines domésticos. Se sugiere, incluir a todas las norias o pozos someros y profundos que se emplacen cerca de los receptores identificados en el estudio de ruidos y aquellos que se encuentren dentro del área de influencia hidrogeológica definida por el titular (200 metros).
- c) Realizar un análisis de crecida para los cauces superficiales ya individualizados precedentemente, con un periodo de retorno de 100 años, determinando la posibilidad de que algunas de las partes del Proyecto se emplacen dentro del área de crecida. Si en la ampliación de los antecedentes, el titular observa más cauces superficiales que se crucen con el área de fajas, deberán ser incluidas en este análisis de crecidas.
- d) Lo anterior, se deberá acompañar con un informe respecto de la metodología, equipos, puntos de referencias, proceso de datos y precisión para la obtención del Modelo Digital del Terreno utilizado en el modelo hidráulico y acompañar los archivos digitales de la modelación hidráulica e indicar la versión de HEC—RAS utilizado. En caso de contener archivos de gran tamaño, podrá entregarlos mediante un enlace electrónico.
- e) Aclarar si considera el atraveso permanente o temporal de cauces naturales con motivo de la instalación de la línea de transmisión, que involucre la intervención de cauces mediante la corta de vegetación, construcción de huella para poder acceder con la maquinaria, vadeo, etc.

Emisiones atmosféricas

130. Respecto a lo indicado en el Anexo 1-4 “Estimación de Emisiones a la Atmósfera” de la DIA. Se solicita:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161620539>

- a) Se solicita presentar un cronograma extra al ya presentado por el Titular en la Tabla 2, tal como lo explica el punto 1.5, Tabla 1.3 de la Guía para la estimación de emisiones de la Región Metropolitana, 2020, disponible en <https://airerm.mma.gob.cl/guia-para-la-estimacion-de-emisiones-atmosfericas-en-la-rm>. En dicho cronograma se debe colocar en vez de los hitos ya indicados por el Titular, cada una de las actividades generadoras de emisión del proyecto por cada una de sus fases (por ejemplo: escarpe, excavación, combustión de vehículos, tránsito por vías pavimentadas, etc.), con su distribución en el tiempo.
- b) Se solicita al Titular adjuntar la hoja de cálculo que permita la revisión de los cálculos realizados para obtener las emisiones de partículas y gases incluidas en el anexo.
- c) El Titular indica que “El proyecto no incluye la creación de nuevos caminos, por lo que determinadas fases de la construcción, como la erosión del material en pila, el escarpe, la compactación y la nivelación, no se han tenido en cuenta a la hora de calcular las emisiones causadas por el movimiento de tierras”. Se aclara que la creación de nuevos caminos no es la única posible fuente de emisiones por los componentes indicados. Otras actividades que desarrollaría el proyecto podrían generar emisiones. Por ejemplo, las excavaciones, requerirán apilar material, el despeje de un terreno previo a excavaciones generaría emisiones por escarpe, el transporte de áridos al llegar al proyecto y ser afilado también generaría emisiones, igual que el realizar compactación y nivelación sobre alguna superficie del proyecto. Por lo anterior, se solicita al Titular revisar lo indicado y complementar la estimación de emisiones relacionadas a escarpe, erosión de material en pila, compactación y nivelación, Si no corresponden, deberá argumentar en detalle el por qué. Se sugiere revisar información relacionada para dichos cálculos, en la guía antes mencionada, numerales 3.2, 3.4, 3.6 y 3.7, respectivamente.
- d) En el punto 5.4.1. “EMISIONES ASOCIADAS A LA ACTIVIDAD DE EXCAVACIÓN” del Anexo 1-4 relacionada al cálculo de emisiones por la actividad de excavación, se solicita aclarar si los volúmenes de excavaciones consideran el factor de esponjamiento del material, toda vez que se deben considerar los metros cúbicos sueltos de tierra excavada. Por lo tanto, al momento de determinar las horas de operación de la excavadora, se debe utilizar el volumen de tierra esponjado. Incorporar lo solicitado, considerando que la modificación en la cantidad de material afectaría no tan solo las actividades de movimientos de tierra, sino en la cantidad de viajes para el transporte del material.
- e) La guía mencionada (<https://airerm.mma.gob.cl/guia-para-la-estimacion-de-emisiones-atmosfericas-en-la-rm>) señala en su numeral 3.5, que el Cálculo de emisiones para carguío y volteo de material se debe realizar para la carga y descarga del material escarpado, excavado, tos escombros, etc. Por lo anterior, se solicita ampliar información entregada en el punto 5.4.2 del Anexo 1-4, indicando a que materiales corresponde el valor de nivel de actividad informado complementarlo según corresponda, de acuerdo a lo mencionado.
- f) El Titular presenta, en el Capítulo 1. de la DIA, Descripción de proyecto, específicamente en la Tabla 1.25, la maquinaria a utilizar para la fase de construcción. Esta información no



se condice con la información entregada en el Anexo de emisiones específicamente en lo indicado en la tabla N°10 (maquinaria fuera de ruta) de la etapa de Construcción. La información en ambos archivos debe coincidir, por lo que se solicita corregir. Con base en la información actualizada, se deberá actualizar el cálculo de las emisiones que correspondan.

- g) El Titular muestra en el punto 5.4.3. del Anexo 1-4 Emisiones de la Actividad de Combustión de Maquinaria fuera de ruta, información sobre la potencia, vida útil, entre otros de la maquinaria a utilizar. Se solicita ampliar la presentación, anexando las respectivas fichas técnicas de las maquinarias y los vehículos que se utilizaron en el proyecto, de manera de justificar los parámetros utilizados en la estimación da emisiones rendimientos, etc.).
- h) Con respecto a los puntos 5.4.4 y 5.5.1 del Anexo 1-4 relacionados al cálculo de emisiones por la actividad combustión asociada a motores de vehículos, para las etapas de construcción y operación respectivamente, se solicita al Titular ampliar información sobre los datos utilizados para el uso de los factores de emisión y sus respectivos cálculos, Deberá informar la categoría vehicular, tipo de combustible, cilindrada y peso, tal como se menciona en el Capítulo 5. Combustión de vehículos de la guía antes mencionada (<https://airerm.mma.gob.cl/guia-para-la-estimacion-de-emisiones-atmosfericas-en-la-rm/>)
- i) Se solicita aclarar cómo se realizó la estimación de las emisiones de SO₂ producto de la combustión interna de vehículos, para cada una de las fases del proyecto. Se debe considerar que, para la estimación de dichas emisiones, se debe utilizar la metodología Tier 1, en donde se asume que todo el azufre del combustible es transformado en SO₂.
- j) El Titular indica en el punto 5.4.5.2 Vehículos pesados del Anexo 1-4, que, para calcular los factores da emisión, se tomó el valor de 15 toneladas para el parámetro W (peso promedio de la flota). Se solicita explicar cómo se llegó a dicho valor. Se sugiere obtener el valor del peso promedio de la flota (W), mediante la ecuación indicada en el punto 4.1 de la gula antes mencionada (<https://airerm.mma.gob.cl/guia-para-la-estimacion-de-emisiones-atmosfericas-en-la-rm/>)
- k) Se aclara que, para la estimación de emisiones por caminos no pavimentados, se solicita considerar también los caminos exteriores asociadas a los sitios de disposición de residuos autorizados por la autoridad sanitaria.
- l) Por consiguiente a lo anterior, se solicita actualizar los puntos 5.4.5.2 (construcción) y 5,5.2.2 (operación).
- m) Se solicita ampliar información relacionada con el cálculo del número de viajes para cada una de las fases del proyecto. Dicho cálculo debe realizarse como se explica a continuación:
 - I. En primer lugar, se divide el volumen de material a transportar, por la capacidad en metros cúbicos del camión que lo transporta, luego, este resultado se debe redondear al entero superior.



- II. De forma paralela, se dividen las toneladas de material a transportar, por la capacidad en toneladas del camión que lo transporta, y al igual que en el caso anterior, este resultado hay que redondearlo al entero superior.
 - III. Finalmente, el número de viajes de ida corresponde al máximo entre los dos resultados obtenidos anteriormente, puesto que de esta manera se asegura que no se sobrepase la capacidad de los camiones, tanto en volumen como en peso. Para obtener los viajes de ida y vuelta, se debe multiplicar el valor seleccionado por dos.
 - IV. Lo anterior se explica con mayor detalle en el numeral 4.3 de la guía antes mencionada. Importante considerar el valor de esponjamiento allí indicado y reportar una tabla con los vehículos que utilizará el proyecto, tara (peso de vehículo sin carga), capacidad volumétrica (m³), capacidad másica (t) y peso promedio entre vehículo cargado y descargado. También incluir una segunda tabla con los distintos materiales a transportar cada año, volúmenes, densidades, pesos, vehículos que lo transportan, ruta utilizada para su transporte y número de viajes (ver ejemplos de Tablas 4.5 y 4.6 de la guía antes mencionada).
 - V. Es importante mencionar que la información obtenida del número de viajes es un insumo tanto para el cálculo de emisiones de combustión de vehículos, como de resuspensión por tránsito de vehículos en caminos pavimentados y no pavimentados. Por lo anterior, dichos cálculos deberán actualizarse con base en esta información.
- n) El Titular indica en el Capítulo 1. Descripción de proyecto de la DIA, que tendrá un equipo electrógeno de respaldo tanto para la etapa de construcción como de operación del proyecto. Se solicita incluir la estimación de emisiones relacionadas a dicho equipo.
 - o) El Titular entrega información relacionada a la suma de emisiones por cada fase del proyecto en el punto 6 del anexo. Se solicita que se realice además de lo anterior, una sumatoria de las toneladas por año de cada contaminante. Importante considerar que, la etapa de construcción del proyecto es de 29 meses, por lo que el tercer año de ejecución tendría emisiones tanto de la fase de construcción como de operación del mismo.
 - p) El Titular indica en el punto 6. Conclusión, fase de construcción que, "Con respecto a los caminos no pavimentados, pueden aplicarse medidas de minimización como la humidificación de las carreteras no pavimentadas para evitar la acumulación de polvo, especialmente en las proximidades de zonas densamente pobladas". Adicionalmente, en el Capítulo 7 de la DIA, incluye un Compromiso Ambiental Voluntario (CAV-1) relacionado a "Humectación de Caminos de Construcción", que indica aplicarla también para la fase de cierre del proyecto. Se solicita incluir otras medidas como lo son la cubierta en carga de vehículos pesados, entre otras. Finalmente, deberá actualizar dicho CAV, en el punto "Forma de control y seguimiento", indicando los medios de verificación y plazo de entrega de informes a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA).
 - q) Con respecto a las anteriores observaciones, se solicita al Titular ampliar la presentación, actualizando el anexo de emisiones de partículas y gases, que incorpore las observaciones



antes señaladas. Adicionalmente, deberá presentar una modelación de dichas emisiones, con el fin de observar la dispersión de dichos contaminantes en la atmósfera. Lo anterior, con el fin de verificar de que a partir de la ejecución del proyecto no se genere o presente un riesgo para la salud de la población.

131. Se solicita al titular incorporar en el punto 1.7.8 del Capítulo 1 Descripción Proyecto, material particulado sedimentable considerando el aumento de tráfico de maquinaria pesada y movimiento de suelo por escarpe que pudiera afectar a ecosistemas particulares, así como a los componentes ambientales flora y fauna.
132. Respecto a lo anterior se solicita determinar su área de influencia y justificar la inexistencia de impactos significativos.

Agua superficial, subsuperficial y subterránea

133. Acorde a la descripción del presente proyecto, que considera la instalación de obras, excavaciones, aguas que pudiesen tomar contacto con las aguas subterráneas y superficiales (conducción, acumulación, tratamiento y disposición de RILes), uso de agua para las diferentes etapas del proyecto, compactación y cambio del uso del suelo, uso de combustible y aceites lubricantes, etc. Se solicita al titular analizar, a lo menos, las siguientes posibles alteraciones:

- a) Cambio en la calidad del agua superficial y subterránea.
- b) Cambio del patrón de infiltración o recarga.
- c) Alteración del flujo subterráneo pasante.
- d) Cambio en los niveles de agua subterránea.
- e) Alteración de Cauces y Riberas.
- f) Alteración en el régimen de caudales.
- g) Modificación de la red de drenaje.
- h) Aumento de la zona de inundación.
- i) Cambio o eliminación de un cuerpo de agua.
- j) Alteración del régimen sedimentológico.

El análisis de los impactos deberá realizarse en atención a lo dispuesto en el artículo 6 del DS 40/2012 RSEIA: "Se entenderá que el proyecto o actividad genera un efecto adverso significativo sobre la cantidad y calidad de los recursos hídricos Si, como consecuencia de la extracción de estos recursos; el emplazamiento de sus partes, obras o acciones; o sus emisiones, efluentes o residuos, se afecta la permanencia del recurso, asociada a su disponibilidad, utilización y aprovechamiento racional futuro; se altera la capacidad de regeneración o renovación del recurso; o bien, se alteran las condiciones que hacen posible la presencia y desarrollo de las especies y ecosistemas. Deberá ponerse especial énfasis en aquellos recursos propios del país que sean escasos, únicos o representativos".

A objeto de evaluar si se presenta la situación a que se refiere el inciso anterior, se considerará:

- a) La magnitud y duración del impacto del proyecto o actividad sobre el agua en relación con la condición de línea de base.
- b) El impacto generado por la utilización y/o manejo de productos químicos, residuos, así como cualesquiera otras sustancias que puedan afectar los recursos.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161620539>

- c) El impacto generado por el volumen o caudal de recursos hídricos a intervenir o explotar, incluyendo el generado por ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas y/o superficiales.
134. Se solicita al titular ampliar información relativa a cursos de aguas permanentes y temporales que se podrían presentar en el área de emplazamiento del proyecto.
135. Se solicita al titular considerar en las zonas de cruces de cauces la mantención de una franja vegetacional de al menos 10 metros de ancho en cada ribera, evitando la corta de bosques en estas áreas, ya que corresponden a zonas de protección de cursos de agua.
136. En función de las respuestas entregadas en el marco del presente informe consolidado, se deberá presentar en forma actualizada y ampliada la información para acreditar que el Proyecto no generará efectos, características y/o circunstancias señaladas en el Artículo 6° del RSEIA.

Art 7° del RSEIA

Medio Humano

137. En el análisis del literal a) del artículo 7 del RSEIA, el titular señala (...) *el Proyecto se emplaza en, o cercano a, predios con uso de suelo agrícola y ganadero, ello principalmente en las localidades de Alcaldeo, Canán, Curaco y Dicham.* Se le solicita al titular ampliar la descripción de dichas actividades, principalmente en las cercanías de las torres, según se aprecia en la figura 6-2 del anexo 2-8, indicando la presencia y número de trabajadores, horarios de trabajo y áreas de emplazamiento, por ejemplo. Junto con ello, se solicita explicitar las actividades a desarrollar durante la fase de construcción que pudieran afectar el desarrollo de las actividades agrícolas y ganaderas.

Con dicha información se solicita realizar nuevamente el análisis y justificar adecuadamente el literal a) del art. 7 del RSEIA.

138. En el análisis del literal b) del artículo 7 del RSEIA, el titular señala: (...) *El proyecto durante la fase de construcción utilizará caminos existentes dentro de los predios privados involucrados y en caso de no existir acceso al emplazamiento de las estructuras, se construirán huellas temporales para permitir el acceso al lugar de emplazamiento de las estructuras (...)* Al respecto, se solicita al titular profundizar en la descripción de los sistemas de transporte de los habitantes que se emplazan a orillas de esos caminos, acorde a los criterios establecidos en la “Guía Área de Influencia de los Sistemas de Vida y Costumbres de Grupos Humanos en el SEIA” (SEA, 2020). Se solicita incorporar antecedentes sobre:

- a) Descripción de los sistemas de movilidad local (vehicular, peatonal, bicicletas, otros).
- b) Relación tiempos/distancia en desplazamientos, según los diferentes tipos de transporte, por ejemplo, público, privado, ciclistas, peatones (urbano/rural).
- c) Se solicita aclarar horario de los viajes, número de viajes previstos por día y tiempo estimado en que se llevará a cabo la labor de transporte.
- d) Se solicita identificar viviendas más cercanas a los caminos privados y de las huellas temporales que utilizará el proyecto en la fase de construcción, y deberá analizar emisiones de polvo y componente ruido, a través de su modelación y relación con norma asociada, como asimismo análisis de su implicancia en los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161620539>

Con la información anterior, se solicita realizar nuevamente el análisis y justificar adecuadamente el literal b) del art. 7 del RSEIA.

139. De acuerdo a los kmz entregados por el titular, existen varias vías de acceso correspondiente a caminos públicos, de las que se hará uso durante la fase de construcción, se observa en el sector de Nalhuitad la presencia de la Escuela de Nalhuitad y la Posta rural, ambas a orillas de camino a usar en el desarrollo del proyecto. Al respecto, se solicita al titular:

- a) Descripción de los sistemas de movilidad de la comunidad escolar y los usuarios/as de la posta (vehicular, peatonal, bicicletas, otros).
- b) Jerarquía de la red vial (carácter, estándar).
- c) Estructura y flujos de trayectos/viajes, tránsito según franjas horarias (punta mañana- punta medio día- punta tarde) y temporada (temporada de verano- temporada normal) (urbano /rural).
- d) Relación tiempos/distancia en desplazamientos, según los diferentes tipos de transporte, por ejemplo, público, privado, ciclistas, peatones (urbano/rural).
- e) Indicar el horario y número de vehículos que transitarán por esas vías durante la fase de construcción
- f) Analizar emisiones de polvo y componente ruido, a través de su modelación y relación con norma asociada, como asimismo análisis de su implicancia en los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos.

Con la información anterior, se solicita realizar nuevamente el análisis y justificar adecuadamente el literal b) del art. 7 del RSEIA.

140. En cuanto a las actividades y manifestaciones culturales en el área de influencia, identificadas por el titular en la tabla 6-1 del Anexo 2-8, se solicita ampliar la descripción de dichas actividades, indicando lugar preciso en el cual se llevan a cabo, fechas y horarios, número estimado de visitantes, origen de los visitantes, vías de acceso. El titular deberá precisar si estas vías serán usadas en el desarrollo del proyecto, principalmente durante la fase de construcción, señalando además los horarios, y número de viajes previstos por día y tiempo estimado (semanas/meses) en que se llevará a cabo la labor de transporte.

Con la información anterior, se solicita realizar nuevamente el análisis y justificar adecuadamente el literal b) del art. 7 del RSEIA.

141. En cuanto a las actividades culturales que se desarrollan dentro del área de influencia, el titular identifica la Fiesta Costumbrista, en el sector de Llikaldad, la cual se lleva a cabo el 4 de febrero en la sede de la Comunidad Indígena y la celebración del Wetripantu en el mismo lugar. Al respecto, y considerando que la ruta w-580 ha sido indicada por el titular como una de las vías de acceso a usar por el proyecto, y que es la única vía de acceso a la comunidad, se solicita ampliar la descripción de las actividades indicando horarios, número y origen de visitantes y características propias de la actividad. Junto con ello, deberá detallar los horarios en que circularán vehículos y maquinarias, número de viajes previstos por día y tiempo estimado (semanas/meses) en que se llevará a cabo la labor de transporte.

Con la información anterior, se solicita realizar nuevamente el análisis y justificar adecuadamente el literal b) del art. 7 del RSEIA.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161620539>

142. Respecto a la identificación de las comunidades indígenas presentes en el área de influencia del proyecto, en la tabla 5-25 del Anexo 2.8, el titular enumera un total de 10, sin embargo no menciona a la Comunidad Indígena de Vilupulli, emplazada al oeste de la ruta 5 y contigua a la ruta w-648, dentro de los límites del área de influencia definida por el titular. Según consta en acta de reunión de aplicación de artículo 86 del RSEIA, llevada a cabo entre profesionales del SEA y representantes de la Comunidad Indígena Vilupulli, una de las principales vías de acceso es la ruta w-648, la que también sería usada en el desarrollo del proyecto. Por lo anterior, se solicita al titular describir a la comunidad, poniendo especial énfasis en el uso de la vía antes indicada, y la susceptibilidad de afectación por emisiones de ruido y aumento de los tiempos de desplazamiento.

Con la información anterior, se solicita realizar nuevamente el análisis y justificar adecuadamente el literal b) del art. 7 del RSEIA.

143. Respecto del tránsito de vehículos, camiones y maquinarias desde y hacia el proyecto, se solicita proporcionar detalles del flujo diario de vehículos a utilizar, cantidad, tipo de vehículos, periodicidad en la etapa de construcción del proyecto, rutas a utilizar, peso en toneladas, con el objetivo con el fin de acreditar que no se generarán los efectos, características y/o circunstancias señaladas en los artículos 7 b) y c) del Reglamento del SEIA, para los habitantes del área de influencia o aquellos que hacen uso de la ruta que también se utilizará para el transporte en el proyecto.

144. En relación con los antecedentes presentados en el Apéndice 1 Medio Humano Estudio Antropológico de Grupos Humanos Pertenecientes a Pueblos Indígenas y en el Anexo 2-8 - Medio Humano, el titular identifica en el área de influencia del Medio Humano a 10 comunidades indígenas y un grupo humano perteneciente a pueblos indígenas (GHPPI). Al respecto, las comunidades indígenas de Nerkon, Williche de Llicaldad, Oyekan de Canán y Caumin de Dichan, así como el GHPPI José Legue Legue, se encuentran directamente involucrados en acciones, partes y obras necesarias para la construcción y operación del proyecto.

Dado lo anterior, para una mejor comprensión de las observaciones y la información requerida, se solicita abordarlas de manera separada para cada comunidad, tal como sigue:

145. Comunidad Indígena Nerkon: el titular informa en el punto 4.3.5 del Apéndice 1 que "En relación al Al y de acuerdo a informantes claves, el río Cuneo corresponde un espacio natural importante para todas las comunidades indígenas de Nercón, considerado desde su cuenca alta hasta su desembocadura como una importante fuente de abastecimiento de agua, incluyendo su espacio costero y marítimo". Dada la relevancia del Río Cuneo para la comunidad, desde su nacimiento hasta la desembocadura en el mar, se solicita aclarar si dicho cuerpo de agua es atravesado por la línea de transmisión eléctrica o se verá intervenido de alguna forma durante la fase de construcción del proyecto. Se solicita también complementar la información proporcionada en cuanto a usos que los miembros de la comunidad dan a este río en la parte alta de la cuenca.

a) Comunidad Indígena Williche de Llicaldad: se declara que el proyecto identificó el predio de la familia Miranda Cheuque como uno de los que será intervenido para la materialización del proyecto, toda vez que se instalará la torre N°24. Al respecto se solicita:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161620539>

- I. Se solicita detallar la información respecto a la intervención que se producirá en el predio de la familia durante las fases de construcción y operación, específicamente, si el titular utilizará los caminos interiores del predio familiar para la instalación de la línea de transmisión y su posterior mantenimiento, lo cual puede afectar al grupo familiar toda vez que el camino es contiguo a la vivienda que esta utiliza.
 - II. Se solicita determinar la superficie de bosque nativo que se perderá y como afecta las actividades económicas y de subsistencia de la familia Miranda Cheuque, así como informa si dicha superficie será recuperada y, de ser así, indicar el lugar dónde se efectuará. Lo anterior resulta relevante, toda vez que el grupo familiar basa su economía en los recursos naturales forestales que posee en el predio, dado que otras actividades agrícolas no son posibles por las características del suelo, de acuerdo a lo informado por el titular en la DIA.
- b) Comunidad Indígena Oyekan de Canán: Se solicita al titular ahondar en el análisis respecto de la utilización de caminos que son comunes a una parte de los socios de la comunidad y la implementación de la línea de transmisión. Toda vez que en el área los caminos a utilizar se encuentran en mal estado y no existen alternativas para los residentes, por lo que se pueden ver afectados por la generación de polvo en suspensión, ruido, aumento en los tiempos de desplazamiento entre otros factores que el titular debe considerar. Lo anterior en una preocupación manifiesta de los miembros de la comunidad informada al Servicio de Evaluación Ambiental en reuniones sostenidas en el marco del artículo 86 y que se encuentran en el expediente del proyecto, pero que resulta necesario aclarar para determinar adecuadamente la ausencia de generación del artículo 7 literales b) y o) del RSEIA.
- c) En cuanto a la Comunidad Indígena Caumín de Dicham, el titular informa que existen 4 predios de socios de la comunidad que se verán intervenidos por el proyecto. A saber, predio 176-18 de Albertina Cayun con las torres 82 y 83. Predio 176-6 de Bernardita Cayun con las torres N°83 y 84. Predio 176-1 de Raúl Ancahuay con la torre N°87. Y el predio ROL 176-48 de la sucesión Ancahuay Cayun donde se implementarán las torres N°87 a la 91, cinco en total.

Respecto de la Sra. Albertina Cayun el titular informa que la comunidad indígena la reconoce y valora como una persona que posee sabiduría y conocimiento de la cosmovisión indígena. De igual modo da cuenta de la presencia de 1 menoko dentro de su predio. Así como espacios destinados a la extracción de hierbas medicinales y al cultivo agrícola.

A respecto se solicita:

- I. Se solicita profundizar en las partes, obras y acciones del proyecto que se deben ejecutar al interior del predio, así como en la única vía de acceso al mismo (W-650).
- II. Se solicita indicar cómo se verán afectadas las zonas de cultivo de papa y forraje de animales durante el invierno, dado que las imágenes y coberturas aportadas se sobreponen con la franja de seguridad de la Línea de Transmisión en este último punto. Lo cual puede afectar su economía familiar de la cual depende, lo cual es informado por el propio titular.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161620539>

- III. Se solicita considerar la temporalidad en la cual realizará la implementación del proyecto y cómo esto puede impedir el normal desarrollo de sus actividades y causar la afectación indicada en el artículo 7 literal a).
- IV. En cuanto a la presencia del menoko 2 (identificado de esta manera por el titular en la DIA), se solicita aclarar los distanciamientos de la línea de transmisión, así como de las medidas de protección del espacio.
- V. Se solicita aclarar cómo la implementación de la línea de transmisión no alterará las actividades que en dicho espacio se realiza, dada la irrupción de un elemento ajeno al paisaje, de una importante envergadura y por tiempo de permanencia indefinido.
- VI. Con respecto al Predio sucesión Ancahuay Cayun, la franja de seguridad se encuentra contigua al área que la familia utiliza para el pastoreo de sus animales. Se solicita indicar los tiempos en los que se llevará a cabo las actividades de implementación del proyecto y cómo estos puede afectar las actividades que se realizan en el predio
- VII. También respecto al Predio sucesión Ancahuay Cayun, se solicita aclarar las vías de acceso que utilizara el titular para la fases de construcción de las cinco torres y como esto puede afectar el acceso a los distintos sectores de la propiedad, generando un detrimento en la economía familiar.
- VIII. Respecto de los predios 176-6 y 176-1: se solicita detallar las vías de acceso al predio y caminos interiores a utilizar para la fase de construcción y operación. Toda vez que dichos espacios se pueden ver afectados por interrupciones en la utilización de los recursos presentes en él, lo que puede afectar las formas de vida y el sustento económico.
- IX. Respecto de los predios 176-6 y 176-1: se solicita detallar generación de ruido para las fases de construcción y operación debe abordarse dada las cercanías de viviendas utilizadas actualmente.
- X. En cuanto a la Laguna Dicham, se informa en el punto 4.10.6 Patrimonio cultural indígena del Apéndice 1 que: "nosotros aquí nos juntamos en la laguna Caumin hace unos meses con todos los renuevos, los más jóvenes de la comunidad para que sepan la importancia que tiene la laguna para nosotros, y les fuimos contando todo lo que sabemos, lo que se hacía antiguo, porque ellos deben saber para que lo protejan". Dicho espacio tendrá al menos las torres N° 84 a la N° 87 frente a ella. Por lo tanto, se solicita incorporar un análisis visual del espacio para determinar cómo dichas estructuras pueden afectar la realización de las ceremonias y actividades propias de su cultura, afectando los sentimientos de arraigo de la comunidad y dañando el tejido social.
- XI. Con respecto a la sede de la comunidad y su espacio destinado al guillatuwe con la presencia de un Rehue en el lugar, ambos siendo 'un espacio de gran relevancia cultural para la comunidad indígena es el guillatue que se ubica a un costado de la sede de la comunidad, tiene un Rehue con árbol de canelo y tiaca' indicado también en el punto 4.10.6 Patrimonio cultural indígena del



Apéndice 1. Se solicita incorporar un análisis visual del espacio para determinar cómo dichas estructuras pueden afectar la realización de las ceremonias y actividades propias de su cultura, afectando los sentimientos de arraigo de la comunidad y dañando el tejido social.

XII. Con respecto a las cascadas que se encuentran cercanas a la torre N°81, se solicita especificar los distanciamientos que existen hasta la mencionada torre, a la línea de transmisión y al vértice de la franja de seguridad, con el objeto de tener valores más exactos que permitan descartar la susceptibilidad de afectación de dichos espacios sagrados para los socios de la comunidad.

XIII. Con respecto a lo anterior, se solicita detallar las acciones que se llevaran a cabo durante la fase de construcción y operación que aseguren su resguardo y protección.

d) Grupo Humanos Pertenecientes a Pueblos Indígenas José Legue Legue Familia Legue: se puede visualizar que la torre N°41 estará a un costado del predio, contiguo a la ruta de acceso y a gran parte de la infraestructura que posee el predio, así como a la única vivienda que posee. Dado lo anterior, se solicita al titular:

- I. Se solicita clarar la superficie de bosque nativo que los propietarios perderán.
- II. Se solicita indicar el método y lugar en el cual se realizará su recuperación. Lo anterior, resulta relevante, toda vez que el predio posee una superficie de solo 7 há., y dicho recurso corresponde a parte del sustento económico familiar.
- III. Con respecto a la pesebrera, sector invernadero que se encuentran al borde de la franja de seguridad y pueden verse, eventualmente, afectadas por la construcción del proyecto. Se solicita realizar un nuevo análisis considerando lo precedente e incorporando los niveles de ruido para las fases de construcción y operación a efectos de descartar susceptibilidad de afectación en dicho grupo humano perteneciente a pueblos indígena.

146. El proyecto descarta afectación en lugares donde las comunidades realizan actividades, pero no en espacios de significación cultural ni espiritual más allá de un terreno, dado que existe un sentido de pertenencia con el territorio, de historias arraigadas por parte de sus habitantes que forman parte de su esencia, en historias contadas y que han traspasado generaciones y que explican en gran parte el uso ancestral de su territorio y aquellas prácticas que aún permanecen vivas. Se solicita ampliar información respecto a las prácticas que realiza la comunidad indígena de Nalhuitad y contrastar con la información las partes, obras y acciones del proyecto.

147. En función de las respuestas entregadas en el marco del presente informe consolidado, se deberá presentar en forma actualizada y ampliada la información para acreditar que el Proyecto no generará efectos, características y/o circunstancias señaladas en el Artículo 7° del RSEIA.

Art 8° del RSEIA

148. Con respecto al punto 2.2 DETERMINACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA SEGÚN LOS ELEMENTOS DEL MEDIO AMBIENTE POTENCIALMENTE AFECTADOS del Capítulo 2 Antecedentes que justifiquen, y en relación a la probable afectación de humedales, el Titular



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161620539>

señala que, "se identificó la existencia de humedales en el área de estudio. Es así como se encuentra el cruce del río Alcaldeo. En los demás casos, como Laguna Notuco, solo existe un acercamiento a dichos humedales sin intervención de estos". Además, señala que, "...no existe afectación en la línea de agua - Río Alcaldeo - por parte de las torres de la línea. Por lo tanto, se concluye que no habrá afectación al humedal. Respecto a la Laguna Notuco, como ya se mencionó, solo se traslapa con el área de influencia general (buffer del proyecto). Así, no se considera que habrá un impacto por parte del Proyecto". Al respecto, se solicita:

- a) Se solicita rectificar las metodologías para definir el área de influencia (AI) sobre humedales, ya que no es correcto establecerla determinando un buffer sobre las obras del proyecto, sino analizar los factores de impacto (FGI) y su relación con los objetos de protección (OP) susceptibles de afectar estos FGI. Por lo anterior, se solicita ampliar la información redefiniendo el AI e incluyendo en este análisis las turberías naturales de la torre 80 al sur y que da cuenta el inventario de humedales.
- b) Una vez redefinida el AI se solicita realizar el análisis respecto de si se generan o no impactos adversos significativos sobre los recursos naturales renovables, específicamente en áreas o zonas de humedales, estuarios y turberas que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas o superficiales (art. 6 literal g.4 del D.S. N°40/2012).
- c) Se solicita aclarar si el proyecto incluye el drenaje o desecación de Turberas, por ejemplo, para la construcción de las torres 83, 84, 85 y cualquier otra que se pretenda emplazar sobre este tipo de ecosistemas. De ser el caso, el Titular deberá rectificar y agregar como literal de ingreso la letra a) del art. 10 de la Ley 19.300 y en específico el literal a.2. Drenaje o desecación (a.2.3 Turberas) del Art. 3 del D.S. N°40/2012. d. El Titular declara la existencia de humedales en el área de influencia del componente paisaje, donde "Se identifican cursos de agua, asociados a dos y esteros, que presentan escurrimiento superficial como el río Llicaldad y el Estero Huenuleo. En el área existen humedales del tipo palustre, asociados a turberas, que dan cuenta de masas de agua". Cabe señalar que las turberas se encuentran definidas en nuestra legislación como un tipo de humedal (numeral 18 del art 3° de la Ley N° 21.600); por tanto, se sugiere utilizar, para la evaluación de los impactos sobre ellas, la Guía para la predicción y evaluación de impacto ambiental en humedales en el SEIA.

149. Se solicita al titular rectificar la siguiente información:

En cuanto a las formaciones vegetacionales y usos de suelo, funcionarios de CONAF de la oficina provincial de Chiloé en visitas a terreno efectuadas los días 06 y 08 de noviembre de 2023 detectaron inconsistencias en cuanto a la categorización de algunas de las zonas descritas del área de influencia, ya que algunos sectores que el titular declara como matorral de *Ulex europaeus* corresponden a bosque nativo (coordenadas de referencia UTM, WGS84, Huso 18S, 593518 E – 5291456 N). Adicionalmente, el titular no identifica la presencia de humedales identificados en el inventario nacional de humedales del Ministerio del Medio Ambiente, información corroborada en terreno, (disponible en <https://arcgis.mma.gob.cl/portal/apps/webappviewer/index.html?id=6a79f6b535154991895f2bb2204b83bb&extent=-8007706.1083%2C-4019000.5424%2C-7934326.5611%2C-3982884.0466%2C102100>), sobre los que se emplazan estructuras del proyecto, así como tampoco indica de qué manera se efectuará el tránsito sobre estos sectores para evitar la



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161620539>

afectación de dicho recurso (coordenadas de referencia UTM, WGS84, Huso 18S, 595249 E – 52820858 N).

150. En función de las respuestas entregadas en el marco del presente informe consolidado, se deberá presentar en forma actualizada y ampliada la información para acreditar que el Proyecto no generará efectos, características y/o circunstancias señaladas en el Artículo 8° del RSEIA.

Art 9° del RSEIA

Paisaje

151. En el Anexo 2-9 Caracterización de Paisaje, se solicita incluir en la simulaciones, desde los puntos de observación existentes o nuevos puntos si es requerido, unidades de paisaje que incluyan los cursos de agua y de zonas donde existen turberas, dado que el análisis debe ser completo en cuanto a la representatividad del paisaje respecto a los 24 km que comprende el proyecto y que sean parte del área de influencia, debido a que es un componente importante a considerar como condición de peor escenario. Por otro lado, de acuerdo a las entrevistas realizadas hacia los habitantes donde se emplazaría el proyecto, el turismo forma parte importante para su subsistencia, por lo que también se debiese considerar los efectos sociales asociados al componente de paisaje.

152. En el ANEXO N° 2-9: ANEXO DE SIMULACIÓN Y VISUALIZACIÓN DE EFECTOS EN

EL PAISAJE del Anexo 2-9 Caracterización de Paisaje de la Caracterización del Paisaje, el Titular concluye que "referido a la calidad visual del área de emplazamiento, se determinó que el Proyecto "Nueva Línea 2x220 kV Gamboa — Chonchi", en sus etapas de construcción y operación, puede generar modificaciones a los atributos asociados a vegetación y suelo, que determinan su calidad visual del área de emplazamiento". Se solicita ampliar la información e indicar la implicancia de estas modificaciones a fin de incluirlas en el análisis respecto de si dan origen a que, se presenten o no efectos adversos significativos sobre el valor paisajístico. Se solicita, además, ampliar la información e incluir simulaciones desde puntos de observación existentes o desde nuevos puntos de observación (PO) ubicados donde sea posible de observar la unidad de paisaje (UP) de cursos de agua, ya que corresponde al componente sobre el cual la evaluación es más sensible. Si estos cursos de agua son parte del área de influencia del valor paisajístico, se asume por metodología que es porque estará visible (o están en el campo visual de un observador) al mismo tiempo que estará visible el proyecto, para ese mismo observador. Por lo tanto, estas simulaciones son necesarias para evaluar bajo la condición de peor escenario.

153. Titular declara del Anexo 1-8 Descripción de acciones previas con la comunidad (específicamente en la página 28) que una de las temáticas de interés para la comunidad, es el paisaje asociado al turismo, donde las observaciones, consultas y solicitudes que más se repitieron entre los asistentes a las reuniones de participación ciudadana anticipada (PACA), se refieren a "que el proyecto no genere una intervención mayor en el territorio, sobre todo en los vecinos que tienen proyectos de turismo". Por lo anterior se solicita ampliar la información y realizar la valoración de la calidad del paisaje a través de un estudio de preferencias paisajísticas, incluyendo grupos representativos para aplicar la encuesta, donde uno corresponda a los usuarios turísticos del sector. Para ello se sugiere utilizar la GUÍA PARA LA EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL VALOR PAISAJÍSTICO EN EL SEIA.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161620539>

154. En función de las respuestas entregadas en el marco del presente informe consolidado, se deberá presentar en forma actualizada y ampliada la información para acreditar que el Proyecto no generará efectos, características y/o circunstancias señaladas en el Artículo 9° del RSEIA.

Art 10° del RSEIA

155. Respecto a lo presentado en el Anexo 9 de la DIA, en el que se determinó la ausencia de fósiles en superficie para el Área de Influencia del proyecto. Sin embargo, se requerirá la constante preocupación del personal asociado a la zona de obras, el que deberá presentar al menos un grado mínimo de conocimiento para identificar eventuales hallazgos fósiles. Para ello, se requiere lo siguiente:

En caso de hallazgo paleontológico no previsto, el titular deberá tener en cuenta lo indicado por el artículo 26° de la Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales y proceder de la siguiente manera:

- a) Detener las obras en el lugar del hallazgo, en al menos 2 metros de distancia alrededor del punto donde se produjo el hallazgo. Si el hallazgo es múltiple (formando un nivel, p. ej.) se considerarán 2 metros desde los especímenes más alejados del centro del lugar del hallazgo. Lo anterior, teniendo certeza de que el hallazgo es puntual y no se presenta dentro de un nivel con abundancia de fósiles con continuidad lateral (horizontal) mayor al afloramiento detectado. En el caso que se presente un nivel (estrato) paleontológico, es necesario despejar más la zona, de manera de delimitar claramente la potencia de este nivel.
- b) Dar aviso de manera inmediata al/a la profesional paleontólogo/a, o en su ausencia al/a la jefe/a de obra o superior a cargo de los trabajos en el área del hallazgo, informando de su localización exacta al departamento de Medio Ambiente, o similar, que represente al titular del proyecto.
- c) Delimitar y señalizar correctamente (señalética, banderín) el área para su protección. Se deberá disponer para ello de la señalética adecuada que indique la restricción de ingreso al sector, acompañado de un cerco perimetral (2 metros de alto) que limite y resguarde el hallazgo.
- d) Informar al Consejo Nacional de Monumentos acerca del hallazgo paleontológico no previsto, utilizando coordenadas UTM (DATUM WGS 84) y registro fotográfico de buena resolución (con tomas en primer plano, de detalle, con escala y del contexto en general). La notificación deberá ser informada por el/la profesional paleontólogo/a, encargado/a de Medio Ambiente, u otro representante del titular, en un plazo máximo de cinco días hábiles desde la fecha de descubrimiento del hallazgo. El CMN determinará las medidas a implementar por parte del titular, considerando la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales y el Reglamento de Excavación, DS N° 484 de 1990.
- e) Asimismo, este protocolo deberá incluirse en las charlas de inducción a los/as trabajadores/as del proyecto, tomando en cuenta para ello la “Guía para evaluación de informes paleontológicos” del CMN (www.monumentos.gob.cl), según lo estipulado en la Etapa 3 (acápite 3.2.4).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161620539>

156. Con respecto a la información entregada sobre el Componente Arqueológico se solicita subsanar lo siguiente:

El informe arqueológico da cuenta de una inspección visual que cubrió tan solo el 60% del área del proyecto, señalando que en el tramo entre la Subestación Nueva Gamboa y la Torre 40 del proyecto, existen bosques de gran densidad vegetal que redujeron la accesibilidad y visibilidad a niveles “bajos y mínimos”, según las categorías empleadas en el informe. En el tramo entre la Torre 40 y la Subestación Eléctrica Chonchi se contó con mejor accesibilidad, aunque también existen áreas con vegetación arbórea y arbustiva, y áreas anegadas. Pero incluso en las áreas con buena accesibilidad, el informe admite que la visibilidad fue mínima por abundante presencia de pastos sobre la superficie del terreno. En las fotos del informe, se observa que la visibilidad en muchos casos fue nula.

En este contexto, y si bien el informe declara no haber identificado evidencias arqueológicas en el área del proyecto se estima que no es posible descartar la presencia de monumentos arqueológicos en su área de influencia, debido a las significativas limitaciones que tuvo la inspección realizada.

En adición a lo anterior, existen abundantes antecedentes de monumentos arqueológicos en las cercanías del proyecto, varios de los cuales son mencionados en el informe arqueológico. Un sitio relevante, pero no incluido en el informe, es Fundo Alto Gamboa, identificado en el área del proyecto Línea de transmisión 220kV Chiloé-Gamboa durante sus obras de construcción. Este sitio se emplaza en el margen oeste de Gamboa, y consiste en una concentración de más de 40 elementos cerámicos. Este sitio fue sometido a caracterización arqueológica a fines de 2022, identificándose materiales arqueológicos en estratigrafía. Fundo Alto Gamboa se suma al alto número de sitios conocidos en este sector de Chiloé.

157. La DIA presenta los antecedentes del Permiso Ambiental Sectorial N°148 para corta de bosque nativo, indicando que el proyecto contempla actividades de reforestación, en predios que aún no han sido definidos. Respecto del emplazamiento de las áreas a reforestar, sólo se informa que “se realizará en terrenos de aptitud preferentemente forestal carentes de cobertura boscosa con ubicación preferente en la provincia en que se ejecute el proyecto”. Dada la sensibilidad arqueológica del sector y que las actividades de reforestación constituyen un agente importante de intervención a monumentos arqueológicos, se solicita que se efectúe la adecuada evaluación arqueológica en dichas áreas con el fin de verificar que no se alterará algún Monumento Nacional en su categoría de Monumento Arqueológico.

158. En virtud de lo anterior, se solicita realizar una inspección visual en todos los terrenos donde se realizarán actividades de reforestación, que no hayan sido previamente inspeccionados por un/a arqueólogo/a en el marco del presente proyecto en evaluación. La actividad deberá ser realizada por un/a arqueólogo/a profesional o licenciado/a en arqueología, una vez obtenida la RCA favorable, cuando se tramite sectorialmente dicho PAS. Se deberá elaborar y remitir un informe al CMN y a la SMA con al menos 2 meses de antelación al inicio de la actividad, con el propósito de permitir su adecuada evaluación a este organismo.

El informe deberá incluir los siguientes contenidos mínimos:

- a) Antecedentes arqueológicos prehistóricos e históricos del área, a partir de una revisión de la bibliografía especializada y actualizada a la fecha de elaboración del informe.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161620539>

- b) Superficie prospectada y su ubicación. Se debe incluir un mapa, a escala adecuada (se recomienda 1:10.000) y con buena definición, en que se señale el área del proyecto y el área prospectada, firmado por el/la profesional que realizó la inspección visual. Además, se deben adjuntar los tracks de la prospección en formato KMZ, KML y GPX, obtenidos del navegador GPS durante la realización de la actividad.
- c) Métodos y técnicas de prospección utilizada, incluyendo: intensidad de la prospección para cada área o sector; distancia entre transectas paralelas (las cuales no podrán tener más de 20 metros de separación entre ellas en áreas con buena visibilidad de la superficie y deberán tener menor distanciamiento cuando la visibilidad sea deficiente); número de personas involucradas; calificación profesional de cada una de ellas; tiempo empleado en la inspección; tipo de subdivisión u ordenamiento que se utilizó para realizarla; y las variables que afectan la detección de sitios arqueológicos, entre otros.
- d) Registro fotográfico y fichas técnicas de todos los sitios arqueológicos que se encuentren dentro del área del proyecto.
- e) Nombre y firma del/de la profesional responsable o equipo arqueológico que realizó el reconocimiento visual superficial del terreno y el informe pertinente.
- f) Para la elaboración del informe se recomienda consultar la "Guía de Monumentos Nacionales Pertenecientes al Patrimonio Cultural en el SEIA".
https://www.monumentos.gob.cl/sites/default/files/informes_ejecutivos_de_excavacion_y_prospeccion_arqueologica.pdf
- g) Finalmente, con el objeto de que el o los sitios arqueológicos detectados en el marco de la evaluación arqueológica del proyecto sean ingresados al Registro Nacional de Monumentos Arqueológicos, se solicita remitir junto con el informe de inspección visual, la Planilla de Registro de Sitios arqueológicos (en formato Excel), donde incorpore toda la información recopilada siguiendo los criterios definidos en el Instructivo Registro de Sitios, ambos disponibles en:
<https://www.monumentos.gob.cl/servicios/formularios-protocolos/planilla-registro-sitios-arqueologicos>

159. En el Capítulo 2 Antecedentes que justifiquen la inexistencia de aquellos efectos, características o circunstancias del Artículo 11 de la Ley se indica que río Alcaldeo posee un tramo donde se encuentra el área de influencia del proyecto, es importante precisar que este río desemboca en el Lago Huillínco, actual Santuario de la Naturaleza que comprende los Lagos Huillínco y Cucao, declarado en Decreto N° 24/2022 protegido por el Estado. También se describen dos cascadas grandes, llamadas Menoko, que se forman por el curso del río Huenue, el cual es afluente del río Dongo, y éste afluente del Río Alcaldeo, que desemboca en el Lago Huillínco. En relación a lo anterior, se solicita considerar la existencia del Santuario ubicado a aproximadamente 8 kilómetros del proyecto y también sus eventuales afectaciones.

160. Se solicita la cartografía digital georreferenciada de todas las áreas protegidas públicas y privadas y sitios prioritarios ubicados dentro del área de influencia. Dicha información se puede extraer del Sistema de Información y Monitoreo de Biodiversidad (SIMBIO)

161. En función de las respuestas entregadas en el marco del presente informe consolidado, se deberá presentar en forma actualizada y ampliada la información para acreditar que el Proyecto no generará efectos, características y/o circunstancias señaladas en el Artículo 10° del RSEIA.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161620539>

5. Plan de prevención de contingencias y de emergencias

162. Se solicita aclarar la discordancia del Plan de Prevención y Control de Incendios Forestales presentado en el Anexo 1-7 de la DIA y con el cronograma presentado en la etapa de construcción del proyecto. En la Tabla 1.24 “Cronograma de actividades en la fase de construcción línea de transmisión” se indica que las faenas de despeje de faja (roce y tala) contemplan 2 años (noviembre 2024 a diciembre 2026) mientras que en la Tabla 9.2 del Anexo 1-7 se señala una duración de 11 meses para las actividades de roce.
163. Se solicita realizar un análisis de Riesgo, Peligro y Daño Potencial basado en las prioridades de protección, considerando la envergadura de la corta de bosque nativo y la cercanía de centros poblados y otros factores de riesgo que se encuentran en las cercanías del proyecto. Determinando las zonas críticas en cuanto a los riesgos de incendio
164. Se solicita al titular aclarar si se contará con la presencia de una brigada de dedicación exclusiva para control de incendios tomando en consideración la extensión de la superficie a intervenir y de ser así, que se acredite el cumplimiento del programa de manejo de residuo. Ya que en el Anexo 1-7 de la DIA el titular indica que está será con trabajadores capacitados para fines como combate de amagos de incendio y que se encontrará operativa durante la etapa de construcción. No contemplando la presencia de una brigada de dedicación exclusiva para control de incendios.
165. Se solicita Incorporar en la DIA un mejoramiento al Plan de tratamiento de residuos de la corta por la intervención de bosques, cuyos alcances se incorporen en la DIA y PAS correspondientes.
166. Se solicita aclarar cuál será el protocolo de eliminación de residuos e, independiente de la alternativa seleccionada deberá establecer un cronograma que contemple plazos para el retiro de los residuos a fin de reducir la carga de material combustible en las zonas intervenidas, además, de considerar el empleo de sustentantes como actas de entrega o retiro de residuos de las áreas de corta según corresponda.
167. Se solicita aclarar el tiempo que estará operativa la brigada, además de considerar una brigada de dedicación exclusiva para control de incendios tomando en consideración la extensión de la superficie a intervenir y hasta que se acredite el cumplimiento del programa de manejo de residuos.
168. Se solicita realizar un análisis de Riesgo, Peligro y Daño potencial por incendios forestales, y determinación de sectores prioritarios.
169. Se solicita proponer un sistema de detección de incendios durante la ejecución del proyecto. El Plan deberá ampliarse a la etapa de Operación, mientras exista riesgo de incendios, por la permanencia de material vegetal de las faenas previas.
170. Se solicita considerar en el Plan de Manejo la programación de las Medidas de Prevención, Presupresión y Combate de Incendios Forestales (complementar lo presentado), definir su alcance, responsabilidades y determinación de zonas prioritarias de protección, teniendo como referencia un Plan y Programa de Prevención, Presupresión y Combate de Incendios Forestales que actualmente no se encuentran en la DIA.



171. Se solicita al titular informar los sectores de corta con mayor potencial de acumulación de residuos, y definir o proponer de acuerdo a las características topográficas y vegetacionales, el riesgo y peligro potencial, las medidas necesarias de Prevención, Presupresión y Combate, de acuerdo a estándares técnicos aplicados por CONAF y Empresas Forestales.
172. Se solicita al titular incluir un dispositivo de Combate de Incendios Forestales con personal capacitado, con vestuario, elementos de protección personal y equipamiento apropiado, al menos para el período de construcción del proyecto.
173. En cuanto, a los residuos de corta, se sugiere revisar la acción propuesta para el manejo de residuos de poda mayores a 10 cm de diámetro. Mientras que la acción actual indica que estos residuos serán trazados en secciones mayores a 1 metro y distribuidos en forma homogénea en los bordes de la faja de servidumbre para su descomposición, podría considerarse que esta práctica podría aumentar el riesgo de Incendio en lugar de reducirlo. La acumulación de material combustible en los bordes de la faja de servidumbre podría servir como combustible adicional en caso de un incendio forestal. Se sugiere explorar alternativas que minimicen el riesgo de incendio, como la entrega de este material a propietarios aledaños (como se indica en la acción anterior), disposición de estos residuos de manera más segura, o su procesamiento.
174. Con respecto a lo indicado en el Anexo 1-7 de la DIA. Plan de Prevención de Contingencias (PDC) y Plan de Emergencias (PDE), se solicita al titular:
- a) En virtud de lo establecido en la Res. Ex. N°885/2016 de la SMA "Normas de carácter general sobre los deberes de reporte de avisos, contingencias e incidentes a través del sistema de seguimiento ambiental, la activación de los PDE debe ser comunicados dentro de un plazo máximo de 24 horas hacia la Superintendencia del medio Ambiente (SMA). De acuerdo con lo anterior, se solicita al Titular presentar un procedimiento de comunicación hacia la SMA en caso de activación de sus planes de emergencia.
 - b) Según lo indicado en el punto 4.1.2 "Capacitación y Simulacros» de la DIA, se solicita que éstas y todas las capacitaciones relacionadas con los PDC y PDE sean consideradas dentro de los Compromisos Ambientales Voluntarios (CAV).
 - c) Según lo indicado en la tabla 7.2 "Medidas de contingencias — Condiciones climáticas adversas", se solicita al Titular ampliar las medidas preventivas asociadas a esta condición de riesgo. Además, se solicita que ambos planes PDC y PDE incluyan una evaluación de riesgo ambiental considerando la variable de cambio climático para cada situación de riesgo expuesta. Para lo anterior el Titular debe utilizar los criterios y metodologías que se indican en la Guía metodológica para la consideración del cambio climático en el SEIA, donde se sugiere la utilización de herramientas tales como ARCLIM para la estimación del aumento de la frecuencia y/o las consecuencias derivadas de la contingencia.
 - d) Según lo indicado en el 4.1.1 "Identificación de riesgos" del Anexo 1-7 Plan de Prevención de Contingencias y Emergencia & Plan Incendios. el Titular propone 10 condiciones de riesgo ligadas a la fase de construcción, operación y cierre del proyecto. Estas condiciones de riesgo son posteriormente desarrolladas y se presentan medidas específicas preventivas en el punto 7 "Medidas del plan de contingencias y plan de emergencias" del Anexo 1-7 Plan de Prevención de Contingencias y



Emergencia & Plan Incendios. Considerando lo anterior, se solicita incorporar y desarrollar las siguientes condiciones de riesgo:

- I. Afloramiento de napas subterráneas.
- II. Caída estructura en fase de construcción y operación.
- III. Caída y corte de cable energizado.
- IV. Incendio por arco eléctrico.
- V. Interrupción en el retiro de residuos sólidos domiciliarios.
- VI. Incendio de maquinaria.

- e) En la sección 1.8.1 "Descripción de las partes, obras y acciones asociadas" del Capítulo 1 Descripción Proyecto de la DIA, el Titular indica que; "Mantenimiento del roce de la faja de seguridad debe realizarse a lo menos una vez al año, acción que requiere contar con 5 personas para una faena adecuada". Considerando lo anterior, se solicita que la frecuencia de este mantenimiento se realice dos veces en el año y que una de ellas sea en verano donde haya mayor probabilidad de incendios forestales. Además, se solicita que los medios verificadores de esta actividad incluyan un informe con fotografías georreferenciadas de los lugares donde se realizó mantenimiento de la faja de seguridad.
- f) En base a lo indicado en la tabla 7.15 "Medidas de acción ante emergencias — Derrame de sustancias o residuos peligrosos" del Anexo 1-7 Plan de Prevención de Contingencias y Emergencia & Plan Incendios, se solicita al Titular que en caso de contingencias o emergencias a causa de derrames de sustancias químicas y/o residuos peligrosos, con riesgo de contaminación de suelo, se incluya la evaluación del sitio en virtud de lo indicado en la Res. Ex. N°406/2013, del Ministerio del Medio Ambiente, que aprueba la "Guía metodológica para la gestión de suelos con potencial presencia de contaminantes", con la finalidad de identificar una potencial contaminación del suelo e identificar la implementación de posibles acciones adicionales que puedan hacerse cargo de una potencial contaminación de este recurso.

175. Se solicita incorporar en Anexo 1-7 la afectación por derrame de sustancias o residuos peligrosos y derrame de combustibles que pudiera afectar a los cursos de agua y al suelo cercanos al área de influencia.

176. Se solicita incorporar al Plan de Contingencias y Emergencias, para las maniobras de carga y descarga de combustibles, un procedimiento de carguío de combustible desde el camión surtidor, para mantener en faena.

177. Se solicita al titular modificar en la Tabla 7.18 - Medidas de acción ante emergencias – Afectación de ejemplares de fauna por atropello del Anexo 1-7 Plan de Prevención de Contingencias y Emergencia & Plan Incendios lo relativo con la coordinación de la emergencia ya que señala que, en caso de encontrar aves heridas, el encargado de la emergencia deberá informar al SAG, y solicitar apoyo en la coordinación de la emergencia. Se aclara que el responsable de la atención de fauna afectada es el titular, por lo que no debe considerar la participación del SAG para atender la emergencia. Por lo anteriormente expuesto se solicita detallar las acciones que se implementarán y éstas deben hacerse extensiva a toda fauna nativa afectada y no sólo a aves.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161620539>

178. Se solicita sectorialmente que ante la eventualidad de ocurrencia de contingencias y/o emergencias que involucren alguna afectación de los cauces activos, se incorpore al Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura de la región de Los Lagos, como parte de los organismos del Estado que deban ser informados y solicitar su participación. A su vez, se solicita informar las acciones que ejecutará el titular para recuperar la condición base de los cuerpos de agua que podrían ser afectados por las contingencias o emergencias del proyecto.
179. Se solicita al titular considerar como parte del plan de manejo de bosque nativo las adaptaciones o mejoras que requerirán la corta de bosque nativo.
180. Se solicita entregar un Plan de Medidas de Contingencias y Emergencias en caso de accidentes que comprometan la calidad del recurso hídrico superficial y subterráneo. El titular debe no solo presentar las medidas preventivas, sino también las medidas ante la ocurrencia de accidentes que comprometan la calidad y cantidad de los recursos hídricos, incorporando la descripción del accidente, lugar, identificación de la sustancia, área de influencia, magnitud y duración del evento, y los impactos ambientales asociados a la contingencia. También deberá establecer el mecanismo de comunicación y el plazo para informar a la Autoridad Ambiental sobre la ocurrencia del evento. Deberá incorporar las medidas de control en caso de emergencias asociadas a todos los posibles riesgos de accidentes o contingencias que comprometan los recursos hídricos superficiales y subterráneos, tanto en calidad como en cantidad, debiendo incorporar medidas de descontaminación y seguimiento que permitan comprobar la efectividad de estas. Deberá implementar medidas de monitoreo de los parámetros de calidad de las aguas, en concordancia con el tipo de sustancia asociada a la contingencia.
181. Se solicita incorporar en el Plan de Contingencias y Emergencias las medidas preventivas en caso de afloramiento de aguas durante la fase de construcción, asociado a una condición artesiana, o bien el afloramiento de aguas en caso de cortes de taludes o derrumbes, y el alumbramiento de aguas durante las excavaciones. El titular deberá proponer un indicador de cumplimiento a fin de validar la efectividad de las medidas propuestas.

6. Ficha resumen para cada fase del proyecto o actividad

182. En conformidad a lo dispuesto en el artículo N° 51 del RSEIA, el Titular deberá presentar en la Adenda una actualización de las fichas a que se refiere la letra f) del artículo 19 del citado reglamento.

La información presentada debe ser actualizada y complementada con las observaciones indicadas en el presente informe. Asimismo, se hace presente que respecto a la información presentada en dichas fichas deben ser complementadas con los antecedentes aportados en los respectivos informes, incluyendo cada uno de los capítulos de la Declaración.

Respecto de las fichas en general, se recuerda al Titular que éstas deben ser fichas resumen, en las que se destacan los aspectos relevantes del proyecto en términos ambientales, cuyo objetivo es facilitar la fiscalización del proyecto, por lo cual su utilidad se pierde cuando se transcribe el cuerpo de la DIA en las mismas.

Las Fichas Resumen presentadas en la DIA en evaluación deberán incorporar todos los PAS aplicables al proyecto e identificados en el cuerpo de la DIA, y cuerpos legales indicados en el presente ICSARA, actualizando todas las fichas presentadas en la DIA y que son obligatorias según la legislación ambiental.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161620539>

Las nuevas fichas deberán presentarse de acuerdo al siguiente formato:

a. Antecedentes

IDENTIFICACIÓN DEL TITULAR Y REPRESENTANTE LEGAL	
Titular	
RUT	
Representante Legal	
RUT	
Domicilio	
Correo Electrónico	
ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO	
Nombre del Proyecto	
Descripción Breve	
Objetivo	
Tipología principal y secundaria	
Monto de la Inversión	
Gestión, acto o faena mínima que da cuenta del inicio de la ejecución	
Vida Útil Proyecto	
Vida Útil Partes u Obras	
LOCALIZACIÓN	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161620539>

Región	
Provincia	
Comuna	
Coordenadas Geográficas y UTM (Datum WGS84)	
Superficie Total del Proyecto	
Caminos de Acceso	
Justificación de la Localización	

b. Partes, Obras y Acciones.

Partes y obras del proyecto/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].			
Nombre	Descripción	Carácter <i>[Parte/obra de carácter temporal, es aquella que sirve únicamente a la fase de construcción del proyecto y permanente son aquellas que sirven a la fase de operación o ambas fases]</i>	Fase
<i>[Nombre parte/obra 1]</i>	<i>[Texto descriptivo de la parte u obra 1, incluyendo su georreferenciación y superficie, si corresponde. En el caso que no haya sido posible definir la localización detallada de la parte u obra, se debe indicar el polígono del área de intervención máxima de la parte/obra]</i>	<i>[Temporal o permanente]</i>	<i>[Construcción, operación y/o cierre]</i>
<i>[Nombre parte/obra n]</i>	<i>[Texto descriptivo de la parte u obra n, incluyendo su georreferenciación y superficie, si corresponde.] En el caso que no haya sido posible definir la localización detallada de la parte u obra, se debe indicar el polígono del</i>	<i>[Temporal o permanente]</i>	<i>[Construcción, operación /o cierre]</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161620539>

	área de intervención máxima de la parte/obra]		
--	---	--	--

Acciones del proyecto/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].			
Nombre	Descripción	Carácter	Fase
[Nombre acción 1]		[Temporal o permanente]	[Construcción, operación y/o cierre]
[Nombre acción n]			[Construcción, operación y/o cierre]

c. Cronología y Mano de obra

Cronología de las fases del proyecto o actividad.	
Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Fecha estimada de inicio.	
Parte, obra o acción que establece el inicio.	
Fecha estimada de término.	
Parte, obra o acción que establece el término.	

Mano de obra	
Fases	Número máximo de personas
Construcción	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161620539>

Operación	
Cierre	
Total	

d. Suministros

Suministros básicos/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Nombre	Descripción
[Suministro básico 1, por ejemplo energía, agua, u otros semejantes]	[Descripción de cómo se proveerá el suministro básico 1, descripción breve]
[Suministro básico n]	[Descripción de cómo se proveerá el suministro básico n, descripción breve]

e. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Nombre	Descripción
[Nombre del recurso 1]	[Texto descriptivo señalando si se contempla extracción, explotación o utilización del recurso natural renovable, señalando su ubicación y cantidad. Describir brevemente]
[Nombre del recurso n]	[Texto descriptivo señalando si se contempla extracción, explotación o utilización del recurso natural renovable, señalando su ubicación y cantidad. Describir brevemente.]
[En el caso que no se contemple extraer, explotar o utilizar un recurso natural, debe ser señalado]	

f. Emisiones y Residuos

Emisiones a la atmósfera/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Nombre	Descripción
[Emisión 1, por ejemplo MP10, CO ₂ , NH ₃ , etc.]	[Emisión 1, indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera, sistema de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161620539>

	<i>abatimiento o control si se contempla]</i>
<i>[Emisión n, por ejemplo MP10, CO₂, NH₃, etc.]</i>	<i>[Emisión n]</i>

Emisiones líquidas/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Nombre	Descripción
<i>[Emisión o efluente 1, por ejemplo aguas servidas, otras emisiones líquidas, entre otras.]</i>	<i>[Emisión o efluente 1, indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera, sistema de abatimiento o control si se contempla]</i>
<i>[Emisión o efluente n]</i>	<i>[Emisión o efluente n]</i>

Ruido/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Nombre	Descripción
Ruido	<i>[Valor de la emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera, sistema de abatimiento o control si se contempla]</i>

Otras emisiones [si corresponde]/Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Nombre	Descripción
<i>[Emisión 1, por ejemplo olores, vibraciones, campos electromagnéticos, entre otros.]</i>	<i>[Indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera, sistema de abatimiento o control si se contempla]</i>
<i>[Emisión n]</i>	<i>[...]</i>

Residuos no peligrosos/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Nombre	Descripción
<i>[Nombre del residuo 1, por</i>	<i>[Describir el residuo 1, informando a lo menos su cantidad y</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161620539>

<i>ejemplo residuo sólido domiciliario]</i>	<i>manejo]</i>
<i>[Nombre del residuo n]</i>	<i>[Describir el residuo n]</i>

Residuos peligrosos/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Nombre	Descripción
<i>[Nombre del residuo 1]</i>	<i>[Describir el residuo 1, informando a lo menos su cantidad y manejo]</i>
<i>[Nombre del residuo n]</i>	<i>[Describir el residuo n]</i>

Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente	
Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Nombre	Descripción
<i>[Nombre del producto químico u otra sustancia 1]</i>	<i>[Descripción del producto químico u otra sustancia 1, incluyendo las sustancias peligrosas, informando a lo menos su cantidad y manejo]</i>
<i>[Nombre del producto químico u otra sustancia n]</i>	<i>[Descripción del producto químico u otra sustancia n]</i>

g. Productos Generados y Actividades Mantenición

Productos generados/ Fase(s) que corresponda	
Nombre	Descripción
<i>[Nombre del producto 1]</i>	<i>[Describir y cuantificar el producto 1. Describir su forma de manejo incluyendo el transporte considerado para su entrega y despacho.]</i>
<i>[Nombre del producto n]</i>	<i>[Describir y cuantificar el producto n. Describir su forma de manejo incluyendo el transporte considerado para su entrega y</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161620539>

	<i>despacho.</i>]
--	--------------------

Actividades Mantenición/ Fase(s) que corresponda	
Nombre	Descripción
[Nombre de la Mantenición 1]	[Describir la mantención]
[Nombre de la Mantenición n]	[Describir la mantención]

h. Planes Contingencia y Emergencias.

Riesgo [Nombre de la situación de riesgo o contingencia 1/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Riesgo o contingencia	[Nombre de la situación de riesgo o contingencia 1 y breve descripción.]
Fase del proyecto a la que aplica	[Fase de construcción, operación o cierre.]
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	[En el caso que el riesgo se genere debido a las características del lugar de emplazamiento del proyecto, se debe describir] [En el caso de parte, obra o acción, indicarla utilizando el mismo nombre, según corresponda]
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	[Descripción, objetivo, plazos, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento.]
Forma de control y seguimiento	[Si corresponde, forma de control y seguimiento de la acción o medida de prevención, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos, e indicador que permita acreditar su cumplimiento. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA a través de su página web y eventualmente otro OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación).]
Referencia a documentos del expediente de evaluación que	[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA, Adenda o Adenda complementaria donde se presenta, según



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161620539>

contenga la descripción detallada	<i>corresponda.</i>]
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<i>[Descripción, objetivo, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento.]</i>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	<i>[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA, Adenda o Adenda complementaria donde se presenta, según corresponda.]</i>

i. Artículo 11 de la Ley 19.300 y Artículos del 5 al 10 del D.S. N° 40/2012 del MMA.

Artículo 11 letra a) de la Ley 19.300 y Art. N° 5 del D.S. N° 40/2012 del MMA.

Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos	
Impacto ambiental no Significativo 1	<i>[Nombre del impacto]</i>
Parte, obra o acción que lo genera	<i>[...]</i>
Fase en que se presenta	<i>[Construcción, operación o cierre]</i>
Impacto ambiental no Significativo n	<i>[Nombre del impacto]</i>
Parte, obra o acción que lo genera	<i>[...]</i>
Fase en que se presenta	<i>[Construcción, operación o cierre]</i>
Existencia de población cuya salud pudiera verse afectada	<i>[Indicar fundadamente si en el área de influencia existe población cuya salud pudiera verse afectada. De no existir población en el área de influencia, se descarta de plano el riesgo para la salud.]</i>
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta riesgo para la salud de la población debido a la cantidad y calidad de los efluentes, emisiones o residuos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 5 del Reglamento del SEIA:	
a) La superación de los valores de las concentraciones y períodos establecidos en las normas primarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos,	<i>[Antecedentes]</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161620539>

según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	
b) La superación de los valores de ruido establecidos en la normativa ambiental vigente. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	[Antecedentes]
c) La exposición a contaminantes debido al impacto de las emisiones y efluentes sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en caso que no sea posible evaluar el riesgo para la salud de la población de acuerdo a las letras anteriores.	[Antecedentes]
d) La exposición a contaminantes debido al impacto generado por el manejo de residuos sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.	[Antecedentes]

Artículo 11 letra b) de la Ley 19.300 y Art. N° 6 del D.S. N° 40/2012 del MMA.

Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire	
Impacto ambiental no Significativo 1	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental no Significativo n	[Nombre del impacto]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161620539>

Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en consideración a lo dispuesto en el artículo 6 del Reglamento del Reglamento del SEIA:	
Recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos.	[Antecedentes]
a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.	[Antecedentes]
b) La superficie con plantas, algas, hongos, animales silvestres y biota intervenida, explotada, alterada o manejada y el impacto generado en dicha superficie. Para la evaluación del impacto se deberá considerar la diversidad biológica, así como la presencia y abundancia de especies silvestres en estado de conservación o la existencia de un plan de recuperación, conservación y gestión de dichas especies, de conformidad a lo señalado en el artículo 37 de la Ley 19.300.	[Antecedentes]
c) La magnitud y duración del impacto del proyecto o actividad sobre el suelo, agua o aire en relación con la condición de línea de base.	[Antecedentes]
d) La superación de los valores de las concentraciones establecidos en las normas secundarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas.	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161620539>

A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las normas vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento. En caso que no sea posible evaluar el efecto adverso de acuerdo a lo anterior, se considerará la magnitud y duración del efecto generado sobre la biota por el proyecto o actividad y su relación con la condición de línea de base.	
e) La diferencia entre los niveles estimados de ruido con proyecto o actividad y el nivel de ruido de fondo representativo y característico del entorno donde se concentre fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación.	[Antecedentes]
f) El impacto generado por la utilización y/o manejo de productos químicos, residuos, así como cualesquiera otras sustancias que puedan afectar los recursos naturales renovables.	[Antecedentes]
g) El impacto generado por el volumen o caudal de recursos hídricos a intervenir o explotar, así como el generado por el transvase de una cuenca o subcuenca hidrográfica a otra, incluyendo el generado por ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas y superficiales. La evaluación de dicho impacto deberá considerar siempre la magnitud de la alteración en: g.1. Cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles. g.2. Cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles.	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161620539>

g.3. Vegas y/o bofedales que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas. g.4. Áreas o zonas de humedales, estuarios y turberas que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas o superficiales. g.5. La superficie o volumen de un glaciar susceptible de modificarse.	
h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.	[Antecedentes]

Artículo 11 letra c) de la Ley 19.300 y Art. N° 7 del D.S. N° 40/2012 del MMA.

Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos	
Impacto ambiental no Significativo 1	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental no Significativo n	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Existencia de grupos humanos en el área de influencia	[Indicar si en el área de influencia existe un grupo humano.]
Reasentamiento de comunidades humanas	[Indicar fundadamente que el proyecto no genera reasentamiento de comunidades humanas.]
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 7 del Reglamento del SEIA:	
a) La intervención, uso o restricción al acceso de los recursos naturales	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161620539>

utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural.	
b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.	[Antecedentes]
c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.	[Antecedentes]
d) La dificultad o impedimento para el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo.	[Antecedentes]
Para los grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas, además de las circunstancias señaladas precedentemente, se considerará la duración y/o magnitud de la alteración en sus formas de organización social particular.	[Antecedentes]

Artículo 11 letra d) de la Ley 19.300 y Art. N° 8 del D.S. N° 40/2012 del MMA.

Sobre la inexistencia de localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar	
Impacto ambiental no Significativo 1	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental no Significativo n	[Nombre del impacto]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161620539>

Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Existencia de poblaciones protegidas	[Indicar fundadamente si en el área de influencia existen poblaciones protegidas.]
Existencia de recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental	[Indicar fundadamente si en el área de influencia existen recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental.]
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no se localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar, en consideración a lo dispuesto en el artículo 8 del Reglamento del SEIA.	
Susceptibilidad de afectar poblaciones protegidas, considerando la extensión, magnitud o duración de la intervención en áreas donde ellas habitan.	[Antecedentes]
Susceptibilidad de afectar recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares o territorios con valor ambiental, se considerará la extensión, magnitud o duración de la intervención de sus partes, obras o acciones, así como de los impactos generados por el proyecto o actividad, teniendo en especial consideración los objetos de protección que se pretenden resguardar.	[Antecedentes]

Artículo 11 letra e) de la Ley 19.300 y Art. N° 9 del D.S. N° 40/2012 del MMA.

Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona	
Impacto ambiental no Significativo 1	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161620539>

Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental no Significativo n	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Existencia de valor turístico	[Indicar fundadamente si el área de influencia presenta valor turístico.]
Existencia de valor paisajístico	[Indicar fundadamente si el área de influencia presenta valor paisajístico.]
De justificar que en el área o espacio geográfico no existe valor paisajístico ni turístico, se descarta de plano la generación de una alteración significativa de dichos valores. Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa del valor paisajístico o turístico de una zona, en consideración a lo dispuesto en el artículo 9 del Reglamento del SEIA:	
a) La duración o la magnitud en que se obstruye la visibilidad a una zona con valor paisajístico.	[Antecedentes]
b) La duración o la magnitud en que se alteren atributos de una zona con valor paisajístico.	[Antecedentes]
La duración o magnitud en que se obstruya el acceso o se alteren zonas con valor turístico.	[Antecedentes]

Artículo 11 letra f) de la Ley 19.300 y Art. N° 10 del D.S. N° 40/2012 del MMA.

Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural	
Impacto ambiental no Significativo 1	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental no Significativo n	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161620539>

Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Existencia de monumentos sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.	[Se debe indicar fundadamente si el área de influencia tiene monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, incluyendo el patrimonio cultural indígena y Monumentos Nacionales.]
De justificarse que en el área o espacio geográfico no existe patrimonio cultural, se descarta de plano la generación o presencia de una alteración de dicho patrimonio. Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico, y en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, en consideración a lo dispuesto en el artículo 10 del Reglamento del SEIA:	
a) La magnitud en que se remueva, destruya, excave, traslade, deteriore, intervenga o se modifique en forma permanente algún Monumento Nacional de aquellos definidos por la Ley N°17.288.	[Antecedentes]
b) La magnitud en que se modifique o deteriore en forma permanente construcciones, lugares o sitios que por sus características constructivas, por su antigüedad, por su valor científico, por su contexto histórico o por su singularidad, pertenecen al patrimonio cultural, incluido el patrimonio cultural indígena.	[Antecedentes]
c) La afectación a lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones propias de la cultura o folclore de algún pueblo, comunidad o grupo humano, derivada de la proximidad y naturaleza de las partes, obras y/o acciones del proyecto o actividad, considerando especialmente a los grupos humanos indígenas.	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161620539>

j. Normativas

COMPONENTE/MATERIA:	
Norma	
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	
Otros cuerpos legales	<i>[Identificación de otros cuerpos normativos asociados a la norma identificada.]</i>
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	
Forma de cumplimiento	
*Indicador que acredita su cumplimiento	
Forma de control y seguimiento (identificada por fase del proyecto)	<i>[Si corresponde, indicar forma de control (p. ej.: mediciones o análisis) y seguimiento de la exigencia, a objeto de verificar su ejecución en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario (SMA y eventualmente otros, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación y son competentes) de informes y su contenido]</i>

*Se hace presente al titular que los **indicadores que acreditan el cumplimiento** de la normativa y que deben ser propuestos e incorporados por el titular en la tabla precedente, deben ser precisos, atingentes y de fácil verificación en relación a la norma, es decir, no deben ser susceptibles de interpretación, así como tampoco deberán dar señales de cumplimiento parcial, es decir, se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros. Cabe señalar que tanto la forma de cumplimiento como los indicadores de cumplimiento deben diferenciarse por fase (construcción, operación y cierre), cuando corresponda, para evitar interpretaciones erradas.

k. Permisos Ambientales Sectoriales.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161620539>

Permiso [<i>nombre del permiso 1</i>] según se establece en el artículo [XXX] del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	[<i>Fase de construcción, operación y/o cierre.</i>]
Parte, obra o acción a la que aplica	[...]
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	[<i>Incluir en caso de que corresponda exigencias que se relacionen directamente con los requisitos de otorgamiento que contempla el respectivo PAS.</i>]

I. Compromisos voluntarios

Compromiso ambiental voluntario - [<i>Nombre del compromiso voluntario 1</i>]	
Impacto asociado [<i>si aplica</i>]	[<i>Según letra d) del art. 19 del Reglamento del SEIA se podrá considerar los que se hacen cargo de los impactos no significativos y los asociados a verificar que no se generan impactos significativos.</i>]
Fase del Proyecto a la que aplica	[<i>Construcción/operación/cierre.</i>]
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> [XXX] <u>Descripción:</u> [XXX] <u>Justificación:</u> [<i>Explicación de cómo el compromiso voluntario alcanzará el objetivo.</i>]
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> [<i>El o los lugares de implementación o ejecución del compromiso voluntario, puede incluir ubicación georreferenciada, superficies, distancias, parte u obra del proyecto, entre otros, según corresponda.</i>] <u>Forma:</u> [<i>La forma de implementación del compromiso voluntario puede incluir, entre otros, metodología, procedimientos o acciones, materiales y etapas para concretar su objetivo, según corresponda. Es más específico</i>]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161620539>

	que la descripción.] <u>Oportunidad:</u> [Momento(s) en que debe implementarse o ejecutarse el compromiso. Debe incluirse al menos la siguiente información cuando corresponda: frecuencia, duración, plazos y período de implementación del compromiso. Puede expresarse en fechas de inicio y término, fechas de una fase del proyecto o un texto más descriptivo, según corresponda. También puede indicarse la oportunidad en función de la ocurrencia de un escenario particular o la ejecución de una acción particular del proyecto (p. ej., llenado de embalse).]
Indicador que acredite su cumplimiento	[Debe permitir establecer o evidenciar que el titular ha dado cumplimiento al compromiso voluntario. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros.]
Forma de control y seguimiento	[Si corresponde, forma de control y seguimiento del compromiso, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA y eventualmente otros OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación y son competentes) de informes y su contenido).]

7. Relación con los planes de desarrollo comunal

183. En lo descrito en el Capítulo 4 Relación del Proyecto con Planes Políticas y Programas de Desarrollo Regional y Comunal, se solicita realizar un análisis con los instrumentos de política comunal vigentes que no se consideraron en este estudio como Plan de Desarrollo Turístico, Plan de Cultura y Ordenanza de Medio Ambiente y Territorio. Es importante precisar que se debe analizar dichos planes debido a que son ejes fundamentales para nuestra comuna potenciar el turismo y el patrimonio cultural. Por lo que bajo estos instrumentos se debe analizar la afectación en cuanto al turismo y cultura el presente proyecto.

8. Compromisos Voluntarios

184. Se solicita al titular que las áreas a reforestar deberán ser plantadas con una combinación de especies del tipo forestal intervenido a fin de recrear en el largo plazo el bosque afectado por las obras del proyecto. Se solicita el compromiso de seguimiento y monitoreo al establecimiento de la reforestación por un periodo de 5 años.

185. Se solicita al titular, teniendo en consideración al impacto que significa la corta de 49.3 ha de bosque nativo en el área, considerar un Compromiso Ambiental Voluntario (CVA) destinado a ampliar las áreas de reforestación.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161620539>

186. Lo presentado por el titular en el punto 7.4.1 CAV-4: INSTALACIÓN DE DISPOSITIVOS ANTICOLISIÓN del Capítulo 7 Compromisos Ambientales Voluntarios da cuenta de que la evaluación de colisiones carece de una evaluación cuantitativa y sólo es a nivel cualitativo; además es necesario mencionar que no puede evaluarse el compromiso voluntario mientras no se descarte que el impacto de colisiones de aves no es significativo. Por lo tanto, se solicita:

- a) Rectificar el indicador que acredita su cumplimiento, ya que este es incorrecto, porque lo que debe constatar es si su instalación si o no que cumplen su objetivo.
- b) Los estudios de tránsito aéreo son los que deben ser presentado en el actual proceso de evaluación y no puede quedar posterior a la RCA. Por lo tanto se solicita estudio de tránsito aéreo.
- c) Se solicita realizar un plan de seguimiento de carcassas que permita constatar la ausencia de colisiones o eventuales desviaciones de la predicción de impacto.

187. Se solicita realizar un plan de seguimiento en tránsito de aves además de incorporar dispositivos anticollisión para evitar colisión (CAV-4 INSTALACIÓN DE DISPOSITIVOS ANTICOLISIÓN). El plan de seguimiento por colisión y de electrocución en líneas de transmisión eléctrica y aerogeneradores debería incluir inspecciones visuales periódicas y registros de individuos afectados que contenga:

- a) Ubicación en que se detectó el ejemplar: lugar /sector, numero de torre o aerogenerador (Coordenadas UTM, WGS 84).
- b) Fecha: Día-mes-año-hora.
- c) Identificación de especie: cantidad de ejemplares por especie, tipo de especie, descripción del estado (herida), edad aproximada (juvenil, adulto).

188. Dentro de los compromisos ambientales voluntarios, el titular ha acogido la implementación de monitoreo paleontológico, charla al personal y protocolo ante hallazgo no previsto. En relación con la medida de monitoreo paleontológico, este deberá ser realizado por un paleontólogo profesional, que cumpla el perfil profesional aprobado por el CMN para estos fines. Esta medida deberá ser de frecuencia semanal (una vez por semana). En caso de hallazgo durante las labores impliquen excavaciones y/o movimientos de tierra, se deberá cambiar la clasificación del potencial de la unidad geológica de Susceptible a Fósilífera, debiendo cambiar la frecuencia del monitoreo a Permanente (diario).

A la vez, se solicita que en el marco de este monitoreo arqueológico permanente, se realice un microruteo en todos los sectores del área de influencia del proyecto en donde se llevarán a cabo obras permanentes o temporales que consideren intervención de la superficie. El microruteo, consistente en la supervisión y constatación visual por medio de una prospección sin intervención sistemática e intensiva, siguiendo transectas equidistantes separadas máximo cada 10 metros entre sí, debe ser efectuado por el/la profesional arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología a cargo del monitoreo una vez realizado el escarpe de la superficie de cada obra. El informe de la actividad realizada deberá ser remitido al CMN y a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) junto con el informe de monitoreo de ese mes, y, en caso de identificarse hallazgos arqueológicos, se deberá esperar a la conformidad del CMN a los resultados para comenzar las obras en ese sector del AI. Para la elaboración del informe se solicita seguir el procedimiento establecido en la "Guía de Monumentos Nacionales Pertenecientes al Patrimonio Cultural en el SEIA".



El informe mensual de monitoreo elaborado por el/la arqueólogo/a responsable, se deberá remitir a la SMA en un plazo máximo de 15 días hábiles luego de terminado el mes, incluyendo los siguientes antecedentes:

- a) Descripción de las actividades en todos los frentes de excavación del mes, con fecha.
- b) Descripción de matriz y materialidad encontrada (con profundidad) en cada obra de excavación.
- c) Plan mensual de trabajo de la constructora donde se especifique en libro de obras los días monitoreados por el/la arqueólogo/a.
- d) Planos y fotos (de alta resolución) de los distintos frentes de excavación y sus diferentes etapas de avances.
- e) Respecto de las charlas de inducción, en el informe mensual se deberá incluir: nombre y firma del arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología que realizó la charla; contenidos de las charlas y copia del material gráfico presentado; registro fotográfico de la actividad; constancia de asistentes con nombre, cargo, firma, RUT, fecha de ingreso a la obra y firma de cada trabajador/a.
- f) De evidenciarse restos arqueológicos, incorporar:
 - I. Ficha de registro arqueológico con fotografías panorámicas y específicas de los hallazgos (en alta resolución).
 - II. Descripción detallada del estado de conservación y si hubiera afectación por las obras del proyecto.
 - III. Medidas de protección y/o conservación implementadas.
 - IV. Constancia de aviso del hallazgo al CMN, de acuerdo con lo establecido en el art. 26 de la Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales.
 - V. Planilla de registro de sitios arqueológicos (en formato Excel), siguiendo los criterios definidos en el Instructivo Registro de Sitios, ambos disponibles en:

<https://www.monumentos.gob.cl/servicios/formularios-protocolos/planilla-registro-sitios-arqueologicos>
- g) Efectuar el seguimiento del estado de conservación de las medidas de prevención a implementar si corresponden (cercado, señaléticas, etc.).
- h) El informe final de monitoreo debe dar cuenta de las actividades realizadas, y de haberse detectado sitios arqueológicos, incluir la información de rescate correspondiente. En estos casos se incluirá una revisión bibliográfica de la zona, el análisis (por tipo de materialidad) y la conservación de todos los materiales arqueológicos que se encuentren motivo de esta actividad. Se recuerda que para los rescates de hallazgos no previstos que aparezcan durante el monitoreo o en otra instancia, se deberá solicitar el permiso de intervención arqueológica, según el Artículo 7° del Reglamento de Excavación DS N°484 de 1990 del Ministerio de Educación, de la Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales.
- i) De recuperarse materiales arqueológicos, la propuesta de destinación definitiva deberá ser indicada al momento de entregar el informe final del monitoreo, para lo cual, se remitirá un documento oficial de la institución museográfica aceptando la



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161620539>

eventual destinación. Se deben solventar los gastos de análisis, conservación y embalaje del material arqueológico, así como su traslado a la institución receptora.

- j) En el caso de existir intervención por las obras del proyecto sobre sitios arqueológicos, el titular deberá comprometer medidas tales como: difusión científica y a la comunidad local de los sitios encontrados y estudiados, puestas en valor de los sitios encontrados, catastros arqueológicos, entre otros.

189. Se sugiere incorporar como parte de los compromisos, que se realicen monitoreos de los campos electromagnéticos una vez instaladas las torres. Presentar utilizando tabla formato.

190. Como parte de los compromisos, se solicita ampliar la información respecto a cantidad de camiones que transitará y si ocurrirá el mismo flujo todos los días o será variable; ya que eso determina la necesidad de ampliar la humectación de caminos no pavimentados sobre todo en época estival. Asimismo, se sugiere monitorear las emisiones a la atmósfera como parte de estos compromisos. Presentar utilizando tabla formato

191. Como parte de los compromisos, se solicita incorporar un plan respecto a qué se realizará con el componente arqueológico sobre todo en la fase de construcción del proyecto. Presentar utilizando tabla formato.

192. Como parte de los compromisos se solicita incorporar un plan de seguimiento con respecto a los principales cursos de agua dentro del área de influencia que conlleve sus estudios y análisis pertinentes para todas las fases del proyecto. Presentar utilizando tabla formato.

193. En caso de no considerar humectación o supresión de polvo, se solicita como compromiso ambiental voluntario la aplicación de supresor de polvo o humectación en los caminos internos y los de acceso, con el objetivo de atenuar la generación de polvo en suspensión debido al tránsito vehicular.

194. En relación con el CAV Instalación de dispositivos anticolidión, se solicita al titular:

- a) Considerar los ajustes de tránsito respecto a los tramos de aplicación
- b) Un indicador de cumplimiento suficiente, adecuado, fundado y justificado respecto a la efectividad del CAV y no sólo su implementación
- c) Considerar un plan de levantamiento de carcasas de manera mensual durante el primer año de la fase de operación, y bimensual el segundo y tercer año, asociado a un umbral de no significancia asociado a un plan de contingencia en caso de superación de éste.

195. En relación la presencia de anfibios en algunas de las torres de la LTE, se solicita al titular analizar alguna acción pertinente que permita descartar la afectación de estas especies, así como otras de baja movilidad o singulares.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161620539>

9. Otras Consideraciones Relacionadas con el Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental del Proyecto

196. Se solicita evaluar y considerar la reducción de corta de bosques nativos en la franja de seguridad de la LTE, con el fin de minimizar los impactos sobre la cobertura forestal.
197. Se solicita mantener la cobertura arbustiva y herbácea en la franja de seguridad, evitando o minimizando su intervención para fines de protección ambiental.
198. Se solicita considerar en las zonas de cruces de cauces la mantención de una franja vegetacional de al menos 10 metros de ancho en cada ribera, evitando la corta de bosques en estas áreas que corresponden a zonas de protección de cursos de agua.
199. Se solicita aplicar la poda de los árboles o una corta selectiva, evitando la corta a tala rasa de los árboles si por razones de seguridad fuere necesario intervenir la cobertura boscosa en riberas de cauces, para conseguir el distanciamiento mínimo entre la vegetación y los conductores eléctricos, Incorporar Cartografía digital georreferenciada en Coordenadas UTM, Datum WGS 84, Huso 18 S, en formatos Shape, Pdf, y archivos Kmz que identifiquen los tramos efectivos de corta de bosque y aquellos con intervención parcial en franjas de seguridad y caminos.
200. Debe tenerse presente, no obstante, que el sitio de reforestación es un contenido no ambiental, que será evaluado post RCA aprobatoria a nivel sectorial por CONAF, al momento de tramitar el plan de manejo de obras civiles ante CONAF Provincial Chiloé.
201. A nivel sectorial se verificará las condiciones establecidas respecto de composición de especies, densidad y otras medidas que aseguren la sustentabilidad, desarrollo y éxito de la reforestación, según los requerimientos del Tipo Forestal a recrear, y las características específicas del sitio
202. En caso de daños o intervención en riberas de cauces, se solicita al Titular deberá y estará obligado, sin perjuicio de las facultades sectoriales del Servicio Público competente, a realizar actividades técnicas de recuperación de suelos y riberas, de acuerdo a un programa técnico, mediante la aplicación de medidas tales como plantación de vegetación arbustiva, empalizadas, u otros sistemas de protección.
203. Para el componente fauna sólo centra el análisis en competencias forestales de CONAF y no hay un análisis de singularidades de la flora potencial a ser afectada. Se solicita que lo anterior debe ser complementado con las observaciones realizadas anteriormente a la caracterización del área de influencia para este componente.
204. Se solicita considerar que los planes de emergencia y contingencias deben ser perfeccionados, teniendo como foco aspectos ambientales, debe eliminar aspectos sectoriales tales como accidentes laborales.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161620539>

205. Se solicita aclarar cuál es la solución de servicios higiénicos en instalación de faena ubicada en comuna de Chonchi.
206. Se solicita aclarar cómo darán cumplimiento a la distancia máxima de los servicios higiénicos respecto de los trabajadores en las labores en la faja.
207. Toda clase de intervención en la faja de los caminos públicos, tal como accesos temporales y definitivos, paralelismos, atraviesos tanto aéreos, superficiales o soterrados, deberán contar con los permisos y autorizaciones sectoriales de la Dirección de Vialidad antes de cualquier ejecución de obras o intervención en dichas fajas. En el caso de existir accesos, deberán ser declarados con una actualización de información para poder contar con los permisos pertinentes. Se debe recordar que para ocupaciones de faja vial de tuición de la Dirección de Vialidad, debe estar regida por el DFL 850/97, así como normativas legales y técnicas vigentes.
208. En caso de efectuarse un hallazgo arqueológico o paleontológico, en el marco de las obras, partes o acciones del proyecto, y a fin de evitar incurrir en el delito de daño en Monumento Nacional establecido en el artículo 38° de la Ley N°17.288, se deberá proceder según lo establecido en los artículos 26° y 27° del mismo cuerpo legal y el artículo 23° del Decreto Supremo N°484 de 1990, del Ministerio de Educación, Reglamento sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas (DS N°484 de 1990), paralizando toda obra en el sector del hallazgo e informar de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales (CMN), para que este organismo determine los procedimientos a seguir, cuya implementación deberá ser efectuada por el Titular del proyecto.
209. Se solicita que el titular se comprometa dar aviso anticipado al Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura de la región de Los Lagos, sobre la fecha de inicio de la etapa constructiva, operativa y de cierre del presente proyecto. También se solicita indicar la fecha de inicio de la construcción de cada una de las obras de atravesio de cauce que pudiesen ser ejecutadas, conforme a las observaciones planteadas. Dicho aviso deberá ser con al menos siete días hábiles de anticipación, respecto de las actividades a realizar.

La notificación deberá ser realizada mediante el envío de un correo electrónico y una carta certificada dirigida al Director Regional de dicho servicio, con un plazo mínimo de anticipación de 7 días antes que se ejecute la actividad de rescate y relocalización. La información respecto de la dirección de envío, correos y contacto para efectos de enviar la notificación están consignadas en el sitio de dominio electrónico <http://www.sernapesca.cl/nuestras-oficinas>.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161620539>

210. Conforme a los antecedentes de la DIA, el titular descarta toda posibilidad de intervención de cauces, por lo que también descarta la intervención de organismos hidrobiológicos. Dado lo anterior, el titular también descarta la aplicabilidad del permiso que el Permiso Ambiental Sectorial contenido en Artículo 119 del D.S. (MMA) N° 40 de 2012, PAS 119. Sin embargo, ante las dudas que genera, la posible necesidad de intervenir cauces por parte del proyecto, esta Subsecretaría se pronunciará sobre la aplicabilidad de este PAS, una vez que el titular las observaciones planteadas en el presente informe técnico.

Sergio Ernesto Sanhueza Triviño

Director

Servicio de Evaluación Ambiental

Región de Los Lagos

MSA/YAF

Distribución:

CC:

Patricio Orlando Gallardo Alarcón (Oficial de Partes) <pgallardo.10@sea.gob.cl>

Mario Andrés Alberto Sanhueza Acuña (Coordinador de PAC) <msanhueza.10@sea.gob.cl>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161620539>